

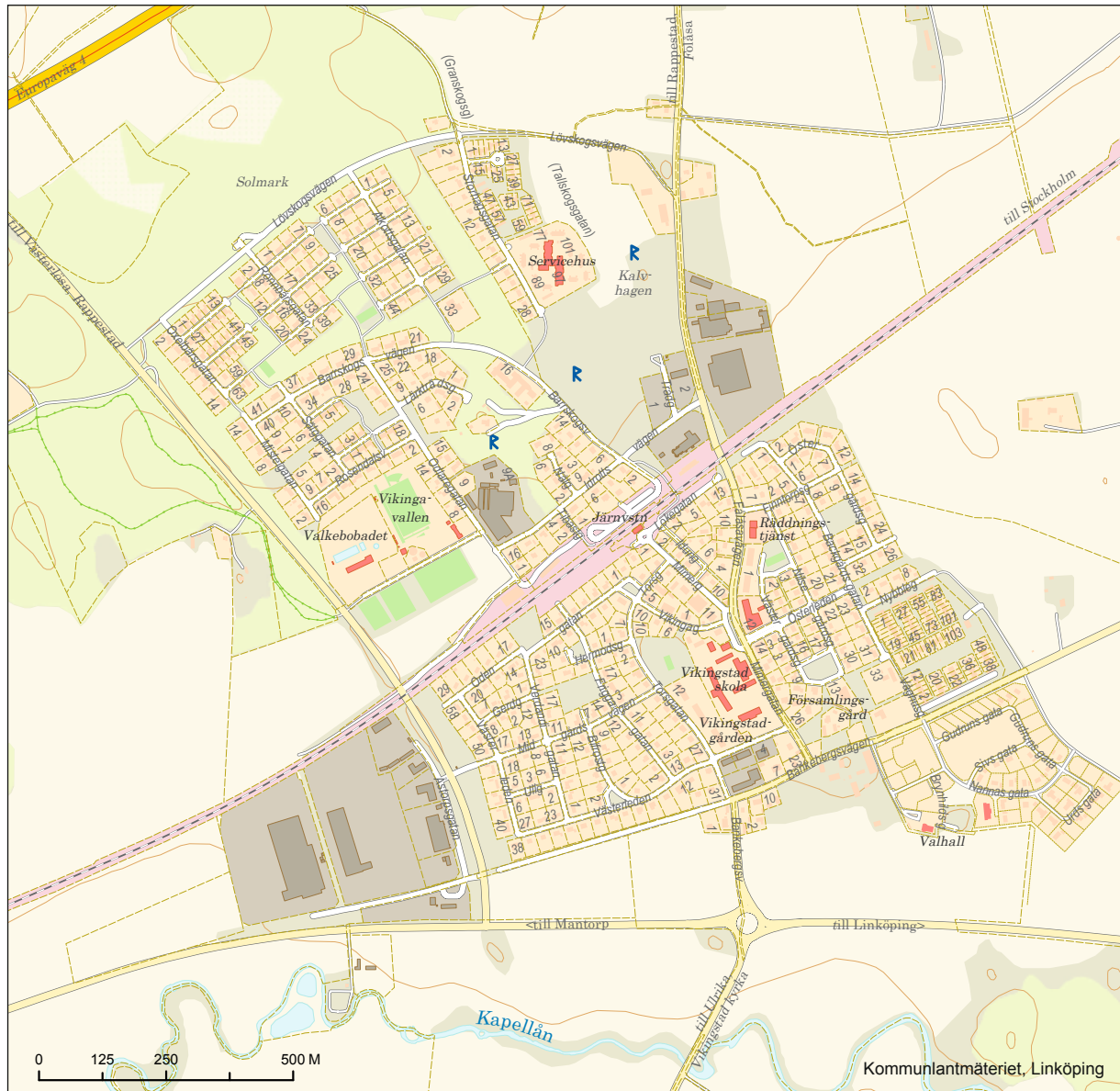


# ÖVERSIKTSPLAN FÖR VIKINGSTAD

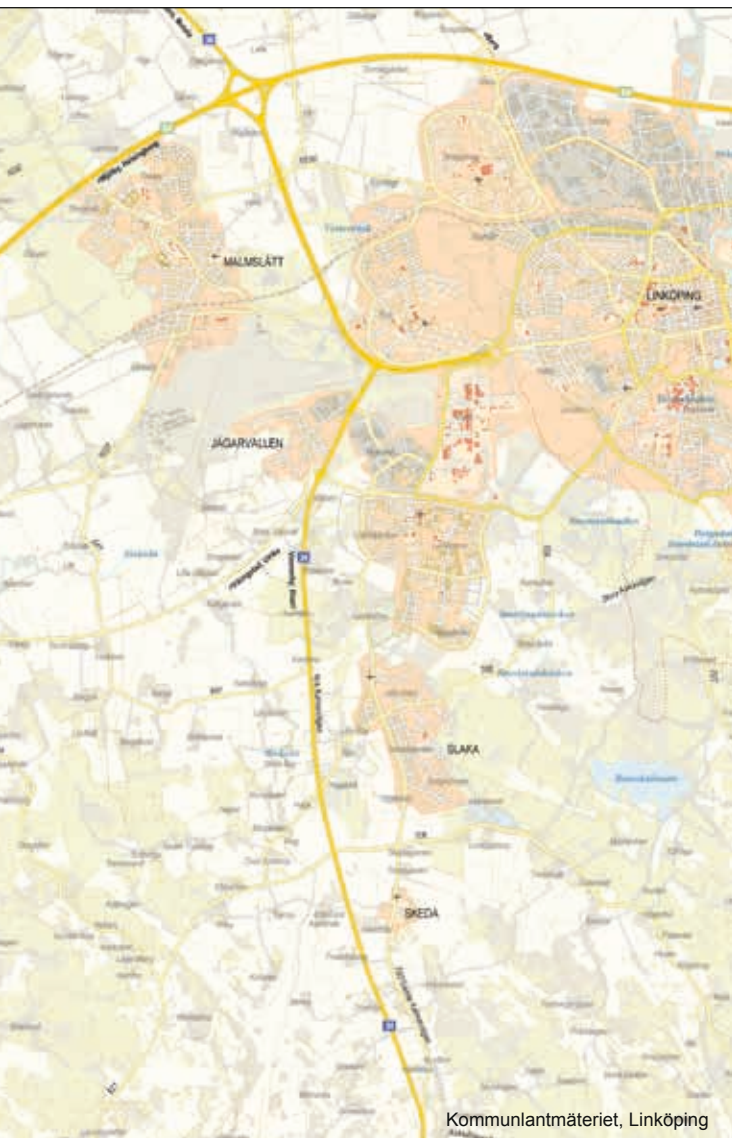
UTSTÄLLNINGSHANDLING JUNI 2013



Linköpings  
kommun



Figur 1: Karta över Vikingstad och planområdet för översiktsplanen. Planområdet är cirka 9 km<sup>2</sup> och beläget cirka 1 mil sydväst om Linköping.



## Förord

Vikingstad, ett stationssamhälle med anor, är beläget i östgötaslättens utkant med närhet till både slättens stora vidder och övergångsbygdens småbrutna landskap. Vikingstad erbjuder inte bara ett lugnt och trivsamt boende utan även närheten till stadens utbud som enkelt nås på bara 7 minuter med tåget till Linköping!

I den Gemensamma översiktsplanen för Linköping och Norrköping som antogs 2010, redovisas kommunens vilja för en framtida utveckling i ett regionalt perspektiv. Målsättningen är att med en gemensam storstadsregion samordna bebyggelseutvecklingen med transportsystemet för att skapa en hållbar utveckling. Vikingstad med närheten till Linköping och de goda kollektivtrafikförbindelserna är i den gemensamma översiktsplanen utpekad som en prioriterad utvecklingsort. Målsättningen är att samhället successivt ska kunna växa och kunna erbjuda ett attraktivt boende med bland annat service och ett varierat bostadsutbud. Vikingstad ska också utgöra en stödjepunkt för det närmsta omlandet. Översiktsplanen för Vikingstad konkretiserar och illustrerar hur dessa målsättningar ska uppnås. Sedan 1980-talet har Vikingstad haft cirka 2 000 invånare. Förslaget till översiktsplan redogör för hur Vikingstad successivt ska kunna växa och på sikt nå en befolkningssmängd på cirka 4 000 invånare. Planförslaget visar var det ska lokaliseras bostäder, företagsmiljöer, service och nya vägar men ger också förslag på lägen för ny skola, parker och gröna stråk. Målsättningen är att skapa en bra struktur för Vikingstads fortsatta utveckling.

Under mars till maj 2012 var planen på samråd. 69 skrivelser inkom under samrådet varav 47 var från privatpersoner. Inkomna synpunkter samt kompletterande utredningar har föranlett att planen ändrats, kompletterats och förtydligats. Den reviderade planen ställs nu ut i det andra av två offentliga skeden i planprocessen – utställningsskedet.

Välkommen med dina synpunkter!

*Paul Lindvall*  
Kommunstyrelsens ordförande

*Muharrem Demirok*  
Samhällsbyggnadskommunalråd

# Översiktsplan för Vikingstad

## Medverkande

Översiktsplanen för Vikingstad är upprättad inom Miljö och samhällsbyggnadsförvaltningens översiktsplaneavdelning. Ansvariga tjänstemän är tf kommundirektör Christer Sjölund, samhällsbyggnadsdirektör Anna Bertilsson och översiktsplanechef Karin Elfström.

Politiskt har arbetet letts av kommunstyrelsens planeringsutskott.

### Arbetet har i huvudsak bedrivits av:

Matilda Westling, planförfattare  
Elinor Josefsson, trafikplanerare

### I planarbetet har även följande tjänstemän deltagit

Jörgen Haslum, Teknik- och samhällsbyggnadskontoret  
Julia Lantz, Teknik- och samhällsbyggnadskontoret  
Michaela Eklund, Teknik- och samhällsbyggnadskontoret  
Lisa Setterdahl, Teknik- och samhällsbyggnadskontoret  
Björn Sigsjö, Teknik- och samhällsbyggnadskontoret  
Gunnar Lönn, Teknik- och samhällsbyggnadskontoret  
Joacim Gustavsson, Teknik- och samhällsbyggnadskontoret  
Per-Erik Hahn, Teknik- och samhällsbyggnadskontoret  
Roger Björk, Miljökontoret

Mikael Åstrand, Bygglövskontoret  
Gunnar Elfström, stadsantikvarie  
Elisabeth Ulvenäs, Omsorg och skola  
Christer Gunnarsson, Omsorg och skola  
Anders Petersson, Omsorg och skola  
Bo-Göran Lindqvist, Tekniska Verken  
Anders Svensson, Tekniska Verken  
Lars Jönsson, Tekniska Verken  
Jan Samuelsson, Tekniska Verken  
Gösta Hydén, Stadspartner  
Hans Mayer, Kultur- och fritidsförvaltningen  
Patrik Oxelgren, Räddningstjänsten

### Särskilt framtagna underlag och utredningar, medverkande konsulter

- En strukturstudie kring utvecklingen av Vikingstad har genomförts parallellt av två arkitektkontor; A1 arkitekter, Ola Andersson samt Metro arkitekter, Håkan Forss.
- En workshop kring utveckling av lokaliseringen av Vikingstads centrum samt dess utformning har genomförts med Gehl Architects Urban Quality Consultants, David Sim, Ola Gustafsson. Arbetet summeras med rekommendationer och idéskisser i skriften ”Liv-rum-hus i Vikingstad”.
- Översiktlig geoteknisk utredning, Stadspartner AB, Gösta Hydén.

- Arkeologisk förstudie för planområdet, Östergötlands länsmuseum, Kjell Svarvar med bidrag av Anders Persson.
- En översiktlig riskanalys av transport med farligt gods genom Vikingstad, WSP, Henrik Selin.
- PM, avstånd till järnvägen, underlag till fördjupning av översiktsplan, WSP, Mia Forsberg.
- En ekonomisk konsekvensbeskrivning, NAI Svefa, Ola Brånäs.
- Dagvatten/VA-utredning, EQC Östergötland AB, Lars Skoog.
- Prognostiserad bulleranalys för Vikingstad, Soundcon AB, Torbjörn Appelberg.
- Utvecklingsskisser över centrumområdet, Tyréns, Anna Maria Häggblom.

### Referensgrupp

SIV- Samverkan i Vikingstad har varit ett stöd i arbetet med att ta fram översiktsplanen för Vikingstad bland annat genom att förmedla kontakter, bidra med information om samhället och för avstämning i arbetet.

# Innehåll

Sammanfattning .....	6	4.2. Befolkning .....	65
1. Inledning .....	7	4.3. Näringsliv och service .....	66
1.1. Vad är en översiktsplan?.....	7	4.4. Förvärvsarbete.....	66
1.2. Översiktsplaner i Linköpings kommun .....	8	4.5. Skola, vård och omsorg .....	66
2. Visioner och mål .....	11	4.6. Fritidsaktiviteter .....	67
2.1. Hållbar utveckling.....	11	4.7. Planlagd mark .....	68
2.2. Miljö kvalitetsmål.....	13	4.8. Markägoförhållanden .....	69
2.3. Planens syfte och mål.....	13	4.9. Geotekniska förutsättningar .....	70
2.4. Bärande utvecklingsidéer.....	14	4.10. Trafikinfrastuktur och kommunikationer.....	71
3. Planförslag .....	17	4.11. Grönstruktur .....	74
3.1. Övergripande struktur .....	17	4.12. Vatten .....	81
3.2. Framtida järnväg .....	19	4.13. Kulturmiljö .....	83
3.3. Centrum - bostäder, handel och service .....	21	4.14. Teknisk försörjning .....	88
3.4. Utbyggnadsetapper.....	25	4.15. Risker och skyddsavstånd .....	89
3.5. Bostäder.....	26	4.16. Riksentressen.....	96
3.6. Komplettering av ytterligare spår genom Vikingstad.....	38	5. Konsekvenser .....	99
3.7. Kommunal service.....	40	5.1. Miljökonsekvensbeskrivning.....	99
3.8. Verksamhetsområden .....	40	5.2. Sociala konsekvenser .....	109
3.9. Kulturhistoriskt värdefulla miljöer och byggnader.....	44	5.3. Ekonomiska konsekvenser .....	118
3.10. Trafik .....	45	6. Litteratur .....	129
3.11. Parker och grönområden .....	54		
3.12. Fritidsområden/aktivitetsområden .....	56		
3.13. Teknisk försörjning .....	56		
3.14. Genomförande .....	58		
4. Planeringsförutsättningar - Vikingstad idag .....	63		
4.1. Vikingstad i regionen.....	65		

Foto: Matilda Westling, Viktoria Fagerlund, Fanny Wahlqvist, L&L Flygbildteknik, Christer Nilsson och Åke E-son Lindman.

Layout, kartor, illustrationer: Birgitta Hjelm, grafiker, Teknik- och samhällsbyggnadskontoret.

Tryck: Elanders Sverige AB, 2013.



## Sammanfattning

Vikingstad är på grund av närheten till Linköping samt ortens goda läge gällande kollektivtrafikförsörjning, utpekad som en prioriterad utvecklingsort i den gemensamma översiktsplanen för Linköping och Norrköping. Som en prioriterad utvecklingsort ska Vikingstad kunna erbjuda en bra boendemiljö samt ett serviceutbud för orten och dess närmsta omland.

Idag bor det cirka 2 100 personer i samhället. Pendeltågsstationen som är centralt belägen i orten innebär goda kollektivtrafikförbindelser, exempelvis nås Linköping med dess utbud av service och arbetsmarknad på bara nio minuter med pendeltåget. Även de korta avstånden inom orten är en stor tillgång och underlättar vardagslivet. Ambitionen i översiktsplanen för Vikingstad är att bibehålla dessa kvaliteter, även om samhället successivt växer. Planförslaget innebär att Vikingstad kan öka till cirka 4000 invånare. Detta kommer ske i etapper och på mycket lång sikt.

Nya bostadsområden är framför allt lokaliserade öster om samhället men två förtättningsområden föreslås även inne i orten. Med ett brett bostadsutbud med blandade hustyper och upplåtelseformer ska Vikingstad kunna erbjuda ett boende under livets alla skeden.

Ett väl utvecklat gång- och cykelnät gör det lätt att ta sig

runt i samhället utan bil, bland annat föreslås fler passager under järnvägen för att minska upplevelsen av spårren som barriär genom samhället. För att underlätta för kollektivtrafikresandet förespråkas också en relativt tät bebyggelsestruktur där bostadsområden inte lokaliseras längre bort än gång- och cykelavstånd (max 1,5 km) från stationen.

Verksamhetsområden föreslås i samhällets sydvästra del.

I planen betonas också vikten av att det sker en satsning på utemiljön i Vikingstad centrala delar för att stärka samhällets identitet och skapa en plats för bland annat möten och folkliv. Även vikten av att stärka Vikingstads kopplingar till omgivande landsbygd framhålls. I planen föreslås därför trafiksäkra passager under de större trafikstråken för att tillgängliggöra landsbygden.

En viktig förutsättning för planen är att Vikingstad är lokaliserat i utredningsområdet för en ny höghastighetsjärnväg mellan Stockholm och Göteborg. Frågan bedöms ligga långt fram i tiden och det råder osäkerhet om var ytterligare spår ska förläggas. Bedömningen är att det mest sannolika är att de nya spåren för höghastighets-tåg lokaliseras utanför Vikingstad. Redovisningen på markanvändningskartan utgår därför från detta.

# 1. Inledning

## 1.1. Vad är en översiktsplan?

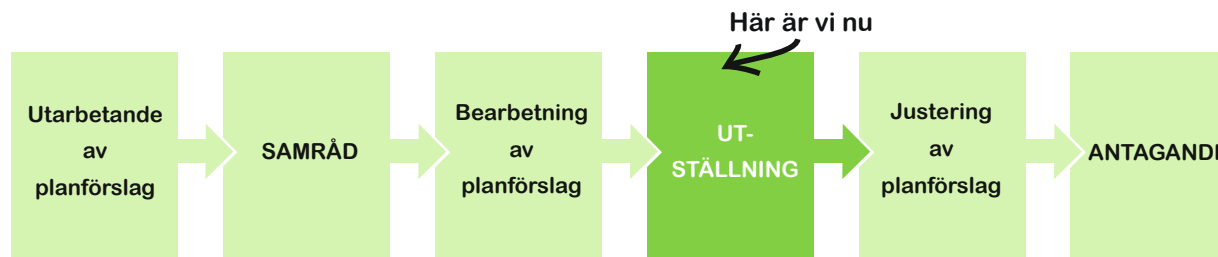
Översiktsplaner är kommunens verktyg för att klargöra och förankra kommunens syn på hur mark och vatten inom kommunens gränser ska nyttjas. Alla kommuner ska ha en kommuntäckande översiktsplan, men en kommun kan även välja att göra fördjupningar inom ett avgränsat område för att studera framtida mark- och vattenanvändning på en mer detaljerad nivå. Den här planen för Vikingstad är en fördjupning av den kommunomfattande översiktsplanen.

En översiktsplan är inte juridiskt bindande men är ändå ett av kommunens viktigaste styrdokument. Att anta en översiktsplan är inte ett beslut om att genomföra konkreta och faktiska förändringar/byggprojekt. För myndigheter som behandlar konkreta planeringsfrågor utgör översiktsplanen ett hjälpmedel för att bedöma

om önskad förändring är förenlig med kommunens sätt att se på hur den fysiska miljön bör utvecklas. På så sätt underlättar planen efterföljande detaljplanering, bygglovhantering och andra tillståndsprövningar. Översiktsplanen är också en överenskommelse mellan kommun och stat där staten via länsstyrelsen följer planeringsprocessen och bevakar statens intressen.

### 1.1.1. Planprocessen

Plan- och bygglagen redogör för hur en översiktsplan ska upprättas. För att få fram ett så bra beslutsunderlag som möjligt ska planförslaget vara föremål för diskussion och remissbehandling, först under ett samrådsstadium och sedan under ett utställningsstadium. Inkomna synpunkter och eventuella ändringar av förslaget ska efter varje tillfälle visas i särskilda dokument. Slutligen



Figur 2: Planprocessen.

antas översiktsplanen av kommunfullmäktige. Översiktsplanen uttrycker kommunens vilja men är inte juridiskt bindande. Om en detaljplan inte överensstämmer med översiktsplanen ska detta framgå av detaljplanen.

### 1.1.2. Lagrum

Förutom plan- och bygglagen, som redogör för själva planprocessen, stödjer sig översiktsplanen på framförallt miljöbalken och kulturminneslagen. Miljöbalken, som ska främja en hållbar utveckling för både nuvarande och kommande generationer, behandlar det grundläggande förhållningssättet till mark- och vattenfrågor. I miljöbalken redogörs även för de riksintressen och miljökvalitetsnormer som kommunen ska redovisa sitt förhållningssätt till översiktsplanen. Miljöbalken anger också att värdefulla natur- och kulturmiljöer ska skyddas och vårdas. Den fysiska miljön består av lager på lager av människopåverkad miljö och miljöbalken kompletteras av kulturminneslagen som innehåller bestämmelser till skydd för delar av kulturarvet till exempel för fornlämningar, byggnader, kyrkor och värdefulla kulturföremål. Utöver lagstiftningen finns förordningar och direktiv att följa, bland annat från EU.



Figur 3: Kommuntäckande översiktsplanering.

## 1.2. Översiktsplaner i Linköpings kommun

I juni 2010 antog kommunfullmäktige i Linköpings och Norrköpings kommuner en gemensam översiktsplan, *Gemensam översiktsplan för Linköping och Norrköping*, som omfattar hela Linköpings och Norrköpings kommuner. Samtidigt antogs också *Översiktsplan för*

*staden Linköping*. Den kommunomfattande översiktsplanen omfattar tre delar:

Del 1 *Gemensam översiktsplan för Linköping och Norrköping*,

Del 2 *Översiktsplan för staden Linköping* och

Del 3 *Översiktsplan för landsbygden och småorterna* (arbete pågår).

Den gemensamma översiktsplanen redovisar kommunernas ambition att skapa en hållbar ekonomisk, social och ekologisk utveckling i regionen. För att åstadkomma detta bedöms arbetsmarknadsregionen behöva omfatta 500 000 invånare och 220 000 sysselsatta. Det innebär knappt 75 000 fler boende och 30 000 fler jobb än 2012. Denna befolkningsökning ska främst koncentreras till centrala Linköping och Norrköping samt till utpekade utvecklingsorter.

Utbyggnaden innebär att fler resor alstras och kommunernas ambition är att arbeta för ett hållbart transportsystem. Detta ska ske bland annat genom samordning av planeringen av transporter och bebyggelse. Genom att ny bebyggelse förläggs till lägen med gång- eller cykelavstånd till städerna eller där det finns goda förutsättningar för kollektivtrafik, ges bättre förutsättningar för hållbara resvanor. I den gemensamma översiktsplanen pekats orter ut som har förutsättningarna att bidra till en strategisk utveckling av regionen. Vikingstad med sina goda kollektivtrafikförbindelser är utpekad som en av dessa prioriterade utvecklingsorter.

### 1.2.1. Tidigare planer i Vikingstad

1972 fastlades en dispositionsplan för en större utbyggnad av samhället norrut och i mitten av 1990-talet togs ett förslag till översiktsplan fram men antogs inte.



Figur 4: Gemensam översiktsplan för Linköping och Norrköping samt Översiktsplan för staden Linköping. Planerna antogs av kommunfullmäktige 2010.

All bebyggelse i samhället är planlagd med detaljplaner. Den senast antagna detaljplanen är för bebyggelsen i Valhall i samhällets sydöstra del. Ett detaljplaneprogram har även tagits fram 2004 för Kalvhagen i norra delen av samhället.



## 2. Visioner och mål

### 2.1. Hållbar utveckling

En översiktsplan har en rad mål på flera olika nivåer att förhålla sig till. Politiska mål finns på alla nivåer, från de globala målen ner till kommunens egna politiska dokument. Det som genomsyrar många andra mål är målet om en hållbar utveckling. Hållbar utveckling kan ses som en process och ett förhållningssätt för att nå *en utveckling som tillgodoser dagens behov utan att äventyra kommande generationers möjligheter att tillfredsställa sina behov* (Brundtlandkommissionens definition). Det hållbara samhället har tre ömsesidigt beroende dimensioner: ekologiska ramar, ekonomiska medel samt sociala mål om välfärd och global och lokal rättvisa. Det innebär en utveckling som säkerställer god miljö och hälsa, ekonomisk och social välfärd och rättvisa för både dagens och kommande generationer. Om en av dessa dimensioner saknas går det inte att uppnå en hållbar utveckling.

Idag är en av de största globala utmaningarna att vända pågående klimatförändringar och ställa om samhällsutvecklingen så att ökningen av jordens medeltemperatur begränsas till 2°C jämfört med förindustriell tid. Det sammanlagda resultatet av olika globala utvecklings-scenarier blir en förstärkning av växthuseffekten och klimatförändringarna om inte en omställning kommer

till stånd, vilket i sig kan komma att påverka levnads-betingelserna för många människor. Även om själva klimateffekterna kommer att vara av jämförelsevis begränsad omfattning i Sverige jämfört med i många andra delar av världen minskar det inte nödvändigheten av förändringar också här. I en globaliserad värld påverkas och berörs vi av utvecklingen i andra länder.

För att studera tänkbara utvecklingar, scenarier, används klimatmodeller som kombineras med olika utsläppsscenarier. Enligt SMHI:s beräkningar för nord-östra Götaland, där två utsläppsscenarier studerats, kommer årsmedeltemperaturen öka, antalet dagar med behov av uppvärmning kommer att minska medan antalet dagar med kylbehov kommer att öka. Vegetationsperioden kommer att bli längre och perioden med snötäcke förväntas bli kortare. Frostnätterna kommer att sluta tidigare på våren och komma senare på hösten. Årsnederbörden förväntas också öka något och likaså antalet dagar med extremnederbörd (<http://www.smhi.se/klimatdata>).

Vilka effekter förändringarna kommer att få är svårt att veta. För Vikingstads del gäller det, precis som för kommunen i övrigt, att planera för ett ökat behov av skugga för att dämpa effekterna av värmeperioder, exempelvis i form av grönska. En ökad nederbörds mängd

riskerar också att öka risken för översvämningar och dessas konsekvenser. Hanteringen av dagvattenfrågor är därför exempel på planeringsfaktorer som tydligt ökar i betydelse, även i Vikingstad.

Hållbar utveckling är också skaloberoende vilket innebär att alla nivåer samverkar och är viktiga. Beslutsfattare och enskilda på olika nivåer arbetar med olika frågor som tillsammans utgör en helhet. Detta innebär att de små valen i vardagen också är betydelsefulla, liksom de internationella och strategiskt övergripande överenskommelser som fattas av statsöverhuvuden. I Sverige har riksdagen antagit 16 miljökvalitetsmål som utgör en viktig grund i arbetet för en hållbar utveckling. I en översiktsplan, som är ett strategiskt verktyg som ska gälla för lång tid, är det av särskild vikt att integrera hållbarhetsperspektivet. Därför har miljökvalitetsmålen varit en viktig utgångspunkt i översiktsplanen för Vikingstad. För den fysiska planeringen är begreppen täthet och resurseffektivitet, mångfald, attraktivitet och hållbara transporter viktiga för att skapa en hållbar stadsutveckling.

### 2.1.1. Täthet och resurseffektivitet

En tätare stad eller ort innebär ett mer resurseffektivt stadsbyggande, vilket gör att befintlig infrastruktur, till exempel ledningar och vägar, kan utnyttjas av fler människor. En tätare stad har också kortare avstånd mellan

målpunkter vilket minskar behovet av transporter och ger bättre förutsättningar för effektivare kollektivtrafik samt gång- och cykeltrafik. Ett större befolkningsunderlag ger även bättre förutsättningar för utbudet av service, kollektivtrafik, kultur och handel.

Den tekniska försörjningen ska ha fokus på hög kvalitet, säkerhet och tillgänglighet samt resurssnålhet och låg miljö- och klimatpåverkan. Ny teknik och nya systemlösningar för teknisk försörjning ska uppmuntras i stadsbyggandet, främst i nya bebyggelseområden men också i befintliga områden.

En central del i resurseffektivitet är även att ta tillvara markens kapacitet. Stora delar av Östergötland består av högvärdig jordbruksmark. Inriktningen i den gemensamma översiktsplanen för Linköping och Norrköping är att begränsa den fortsatta utbyggnaden på jordbruksmark genom att bygga tätt och att koncentrera bebyggelsen till städerna och vissa utvalda orter. Inom och i direkt anslutning till befintlig bebyggelse i städerna och de prioriterade utvecklingsorterna, bland annat i Vikingstad, prioriteras utbyggnad framför bevarande av jordbruksmark.

### 2.1.2. Mångfald

En långsiktigt social och ekonomisk hållbarhet kan



stödjas med en blandning av boende, arbetsplatser, hustyper, upplåtelseformer, service, äldreboende med mera. Utformningen av ett område ska möjliggöra en mångsidig befolkningssammansättning och integration beträffande bland annat ålder, hushållsstorlek och etnicitet. Detta tillsammans med variationsrikedom av bostadstyper och arkitektur gör en livsmiljö mer attraktiv och intressant. Beroende på livssituation använder människor de offentliga miljöerna på olika sätt och under olika tider av dygnet. Olika hushållssammansättningar kan därför också bidra till att de offentliga rummen befolkas under större delar av dygnet.

### 2.1.3. Attraktivitet

I samhällsbyggandet eftersträvas områden med en hög attraktivitet. En attraktiv ort kännetecknas bland annat av bra kommunikationer, närhet till barnomsorg och matbutiker samt till parker och natur, trygghet och säkerhet, skydd från trafik och buller, ett brett bostadsutbud och en egen identitet. Det är också viktigt att byggnader, gårdsmiljöer, gaturum och offentliga platser har en hög arkitektonisk kvalitet och en god funktion samt att det finns relativt god tillgång och variation på platser som inspirerar till möten och olika aktiviteter. Detta i sin tur attraherar verksamheter och boende från alla samhällsgrupper.

En stark och egen identitet bidrar också till att skapa ett attraktivt samhälle. Områden ska därför ges en tydlig gestaltning som förankras i platsens karaktär med utgångspunkt i landskapet och kulturhistorien. Bebyggelse och gatumiljöer ges en omsorgsfull gestaltning som beaktar alla nivåer - från helhet och struktur ner till gatmöbler och byggnadsdetaljer. Ortens visuella karaktär från det omgivande landskapet och utformning av entréer påverkar också identiteten och besökarens upplevelse.

### 2.1.4. Hållbara transporter

I den fysiska planeringen eftersträvas en hållbar färdmedelsfördelning med ökad andel gång-, cykel- och kollektivtrafik och lägre andel biltrafik. Utrymmen för kollektivtrafik och cykeltrafik ska prioriteras högt. Möjligheten att effektivisera användningen av befintlig infrastruktur ska utredas innan en utbyggnad av biltrafiknätet kan ske, det vill säga fyrstegsprincipen ska tillämpas.

Samhällsplaneringen ska verka för en förbättrad, funktionell, snabb och bekväm kollektivtrafik och ett effektivt och attraktivt gång- och cykelvägnät. Inriktningen är i första hand att cykel- och kollektivtrafiken ska ta andelar av skol- och arbetsresandet från biltrafiken.

## 2.2. Miljökvalitetsmål

Det övergripande målet för Sveriges miljömålsarbete är att till nästa generation, det vill säga till 2020, lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta. Detta så kallade generationsmål innebär bland annat att påverkan på miljön och människors hälsa ska ha reducerats till en nivå som är långsiktigt hållbar. Av de 16 nationella miljökvalitetsmålen är sex av särskild betydelse för översiktsplanen för Vikingstad:

- Begränsad klimatpåverkan
- Frisk luft
- Levande sjöar och vattendrag
- Grundvatten av god kvalitet
- Ett rikt odlingslandskap
- God bebyggd miljö

## 2.3. Planens syfte och mål

Planens syfte är att utifrån givna förutsättningar skapa en hållbar tätortsutveckling av Vikingstad. Planen ska redovisa

- hur orten långsiktigt kan utvecklas genom att redovisa en markanvändning för framtida bostäder, verksamheter och grönstruktur som utgår ifrån och

- tillvaratar orten och landskapets förutsättningar,
- hur den övergripande strukturen gynnar en ökad bebyggelsestäthet, resurseffektiv infrastruktur och ett trafiksystem där kollektiv-, gång- och cykeltrafik är prioriterat,
- hur utvecklingen kan ske i utbyggnadsetapper som gynnar en långsiktigt hållbar bebyggelsestruktur,
- hur Vikingstad med en ökad bebyggelsestäthet får karaktären av småstad med egen identitet, mångfald, närhet och livskvalitet,
- hur Vikingstads centrala delar kan utvecklas till ett centrum för samhället och dess omland,
- konsekvenserna av ytterligare järnvägsspår utanför alternativt genom samhället.

## 2.4. Bärande utvecklingsidéer

Vikingstad har ett mycket bra strategiskt läge med bara sju minuters resa med tåg in till centrala Linköping med dess arbetsmarknad och med goda möjligheter till vidare resor både med tåg och med flyg. Det lantliga läget ger goda förutsättningar för en bra livsmiljö, men för att Vikingstad inte ska bli bara en sovstad utan ett samhälle som är attraktivt större delen av dygnet krävs en medveten och genomgående planeringsstrategi.



### 2.4.1. Småstadskaraktär

Vikingstad kan erbjuda ett tryggt, lugnt och barnvänligt boende med närhet till storstaden och dess utbud. Med småstadskaraktär avses en ort som har ett utbud av service, skola, vård och omsorg men som också präglas av trygghet, småskalighet och närhet till den omgärdande landsbygdens kvaliteter. Det är en plats där närheten underlättar vardagens livspussel. Det är också ett samhälle med ett varierat bostadsutbud med olika upplåtelseformer och där det finns en gestaltad offentlig

miljö med plats för möten och folkliv. För att utveckla småstadskvaliteterna i Vikingstad krävs en tätare bebyggelsestruktur närmast de centrala delarna som både erbjuder plats för boende och verksamheter samt att det genomförs en satsning på den offentliga miljön.

### 2.4.2. Ett attraktivt centrum

Vikingstad behöver en central plats för aktiviteter och spontana möten. För områden med blandade bostadstyper och upplåtelseformer är det offentliga rummet



extra viktigt för att skapa trivsamma miljöer, speciellt för dem som inte har egen trädgård eller uteplats. Kvaliteten på det offentliga rummet utgör därför en viktig faktor för om orten ska vara attraktiv som bostadsort för alla, även för dem som inte bor i villa. Planen ger exempel på hur attraktiva mötesplatser kan skapas i Vikingstads centrala delar.

#### 2.4.3. Stationsnära

Mot bakgrund av samhällets goda läge vid järnvägen

och dess funktion som knutpunkt för busstrafik till den omgärdande landsbygden är det viktigt att stödja resandet med kollektivtrafiken. Järnvägsstationen är ortens centrala punkt och samhällets service förläggs i anslutning till den. Bostäder lokaliseras inom gång- och cykelavstånd (max 1,5 km) från stationen för att underlätta för kollektivtrafikresande.

#### 2.4.4. Boende för livets alla skeden

Vikingstad ska kunna erbjuda olika boendetyper för

alla livets skeden. Idag domineras bostadsmarknaden av enfamiljshus. För att öka rörligheten på bostadsmarknaden och erbjuda äldre ett mindre och mer lätt-skött boende samtidigt som de kan bo kvar i samhället behövs det byggas attraktiva lägenheter i olika former. Lägenheterna bör om möjligt få ett centralt läge med närhet till både service och kollektivtrafik. Fler lägenheter ger också unga möjlighet att bo kvar på orten.

#### 2.4.5. En del av landsbygden

Vikingstads läge, till stora delar omgivet av vidsträckt jordbruksmark, ger orten dess karaktär. Silon mitt inne i Vikingstad är i full produktion och skapar ytterligare kopplingar till de gröna näringarna runt samhället. Det intensiva jordbruket runt orten har dock minskat möjligheterna för dem som bor i Vikingstad att röra sig i omgivningarna. Många av småvägarna har rationaliserats bort och boende är i stort sett hänvisade till de allmänna bilvägarna. Ambitionen är att planen visa på åtgärder som kan göra omgivningarna mer tillgängliga för boende i samhället för att underlätta för rekreativ möjligheter och för att öka kontakten mellan samhället och dess omgivning.



## 3. Planförslag

### 3.1. Övergripande struktur

Huvudstrukturen i planen bildas av Fålösavägen och Mimergatan, huvudgator genom samhället. Mimergatan binder också samman stationen med centrum samt Österleden, det gröna stråket. Platsen där de möts utgör Vikingstads centrum.

I enlighet med de bärande utvecklingsidéerna ska Vikingstad ges förutsättningar att utvecklas till en modern ort med småstadskvaliteter. Centralt i planen är därför att lyfta fram behovet av att skapa ett trivsamt centrum, tydliggöra en central mötesplats, men också kopplingen mellan centrum och pendeltågsstationen som båda är viktiga för ortens utveckling.

Centrumet tydliggörs med en platsbildning, exempelvis ett litet torg där Fålösavägen och Mimergatan redan idag kantas av ortens serviceutbud med livsmedelsbutik och pizzerior och i nära anslutning till skola och stationsområdet. Genom en satsning på den offentliga miljön centralt i orten skapas ett mervärde för hela samhället. För att stödja centrumutvecklingen lokaliseras med fördel eventuell handelsverksamhet till det som benämns som utvecklingsområde för centrum.

Gatustrukturen i de nya områdena är inspirerad av träd-



Figur 5: Planförslagets huvudstruktur.

gårdsstadens struktur och bebyggelsen föreslås bestå av lägre flerfamiljshus, tätare strukturer med radhus, stadsradhus, stadsvillor samt områden med friliggande småhus. Tätare struktur föreslås i centrala lägen samt i anslutning till parker, uppsamlingsgator och strukturbyggande lokalgator bland annat för att förstärka småstadskaraktären och gaturummets betydelse. I övrigt tillåts strukturen att vara glesare.

När alla områden i första etappen är utbyggda kan Vikingstad få cirka 1 500 nya invånare (cirka 500 nya lägenheter) vilket blir totalt cirka 3 600 invånare. När även området norr om järnvägen *Framtida utbyggnadsområden för bostäder, icke störande verksamheter och*

# Översiktsplan för Vikingstad

## Markanvändning

Utställningshandling 2013

### Beteckning

#### Befintligt, bibehålls

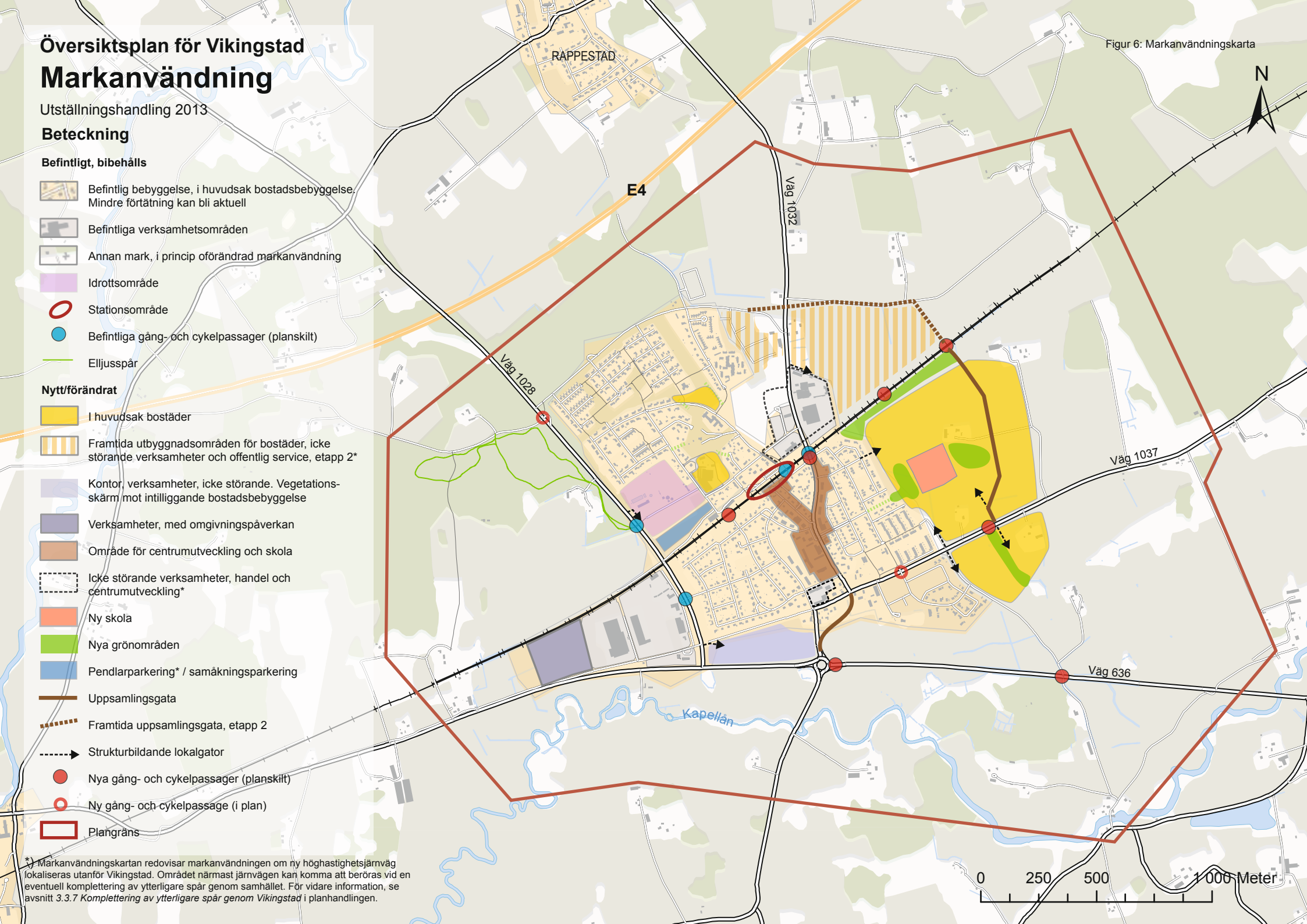
-  Befintlig bebyggelse, i huvudsak bostadsbebyggelse. Mindre förtätning kan bli aktuell
-  Befintliga verksamhetsområden
-  Annan mark, i princip oförändrad markanvändning
-  Idrottsområde
-  Stationsområde
-  Befintliga gång- och cykelpassager (planskilt)
-  Elljusspår

#### Nytt/förändrat

-  I huvudsak bostäder
-  Framtida utbyggnadsområden för bostäder, icke störande verksamheter och offentlig service, etapp 2\*
-  Kontor, verksamheter, icke störande. Vegetations-skärm mot intilliggande bostadsbebyggelse
-  Verksamheter, med omgivningspåverkan
-  Område för centrumutveckling och skola
-  Icke störande verksamheter, handel och centrumutveckling\*
-  Ny skola
-  Nya grönområden
-  Pendlarparkering\* / samåkningsparkering
-  Uppsamlingsgata
-  Framtida uppsamlingsgata, etapp 2
-  Strukturbildande lokalgator
-  Nya gång- och cykelpassager (planskilt)
-  Ny gång- och cykelpassage (i plan)
-  Plangräns

\*) Markanvändningskartan redovisar markanvändningen om ny höghastighetsjärnväg lokaliseras utanför Vikingstad. Området närmast järnvägen kan komma att beröras vid en eventuell komplettering av ytterligare spår genom samhället. För vidare information, se avsnitt 3.3.7 Komplettering av ytterligare spår genom Vikingstad i planhandlingen.

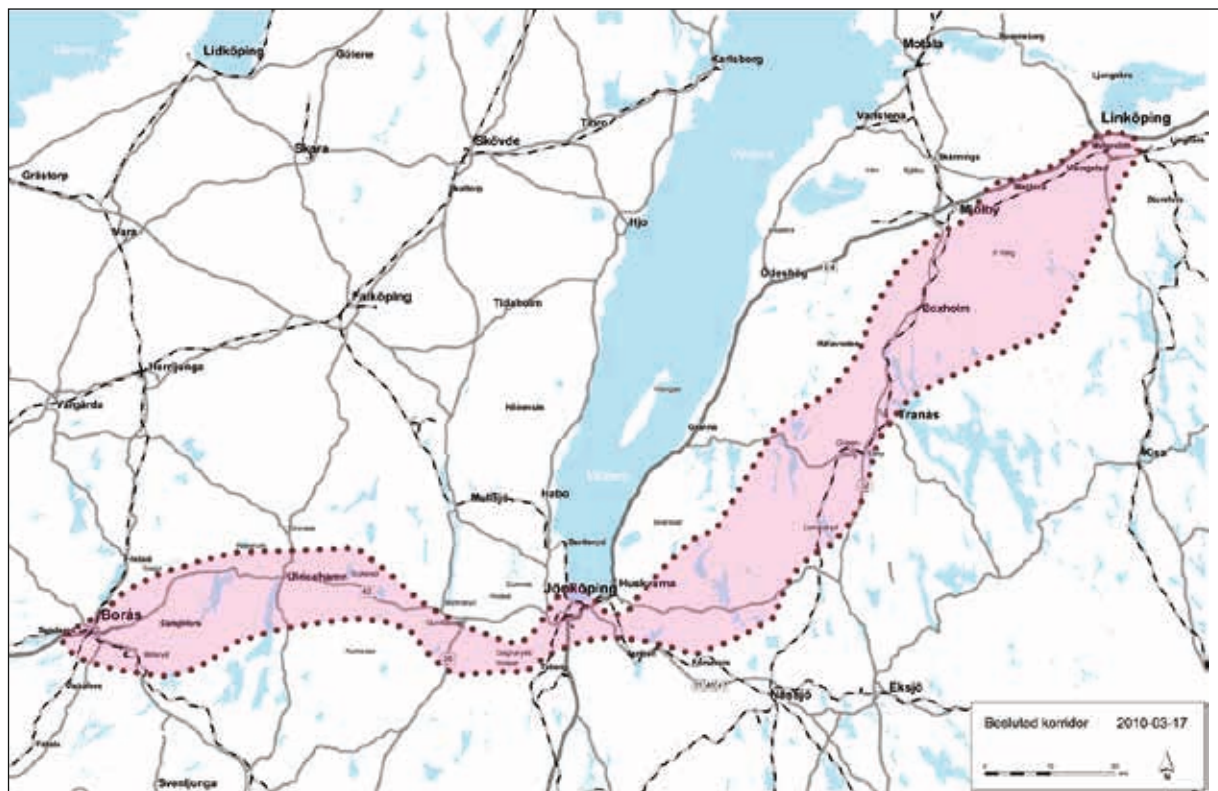
Figur 6: Markanvändningskarta



*offentlig service* är utbyggt kan samhället nå cirka 4000 invånare. Utbyggnadsområdena är alla belägna inom 1,5 km från stationen för att främja gång-, cykel och kollektivtrafik.

### 3.2. Framtida järnväg

Vikingstad ligger inom utredningsområdet för en framtida höghastighetsjärnväg. 2006 togs en förstudie fram för sträckan Linköping C - Mantorp som visar flera alternativa spårsträckningar. I studien visas sträckningar både norr om samhället samt sträckningar parallellt med befintliga spår genom Vikingstad. Denna förstudie är dock inte längre aktuell utan har ersatts av en ny förstudie där de korridorer som tidigare studerats har slagits samman och utökats till ett stort utredningsområde, se figur 7. Det är därför mycket osäkert i vilket läge ytterligare spår kan komma att dras i framtiden. Ostlänken, höghastighetsjärnväg på sträckan Linköping - Järna planeras vara färdigställd till 2028 vilket är en första etapp i sträckan Stockholm - Göteborg eller Stockholm - Skåne. Vid planering av järnväg är det mycket långa tidsperspektiv. Även om en utbyggnad av sträckan söder om Linköping kan ligga mycket långt fram i tiden vore det dock bra för Vikingstads del att få klarhet i vilket läge en framtida höghastighetsjärnväg



Figur 7: Riksbuss framtida järnväg

kommer att ha i förhållande till orten. En komplettering med ytterligare spår, oavsett läge, skulle innebära utökad kapacitet för pendeltågstrafik på befintliga spår, vilket är av stor vikt för Vikingstad. Lokaliseras nya spår genom samhället skulle det dock innebära stora försämringar, bland annat ökade buller- och vibrationsproblem och ökade barriäreffekter. Eftersom det är pendeltågstrafiken som gagnar samhället innebär en

ökning av annan trafik, som fjärrtågstrafik, endast försämringar för orten. Mycket pekar dock på att det är mest sannolikt att nya spår förläggs utanför Vikingstad, exempelvis enligt figur 8.

Den markanvändning som redovisas på plankartan förutsätter att de nya spåren för höghastighetståg lokaliserar utanför Vikingstad. Konsekvenserna av att



Figur 8: Sträckning längs E4 ur Banverkets förstudie Linköpings C - Mantorp från 2006.

ytterligare spår eventuellt kan komma att dras genom samhället redovisas dock också, se 3.6 *Komplettering av ytterligare spår genom Vikingstad*. Ny spårdragning genom samhället är möjlig, men skulle innebära att ett område omedelbart norr om befintlig järnväg påverkas genom att marken då skulle behöva tas i anspråk för utökad spårområde samt för ny lokalisering av busshållplatser och pendlarparkeringar. Blir frågan om ytterligare spår genom Vikingstad aktuell kommer omfattande utredningar göras av Trafikverket.

### 3.2.1 Stationens läge

I ett samhälle av Vikingstads storlek har stationen en central roll. Tillsammans med genomfartstrafik genererar den ett flöde av människor, något som ett centrum i en ort av Vikingstad storlek är beroende av. För att minska spårområdets utbredning genom orten samt att få tillgång till större utrymme i anslutning till stationen är ett alternativ att den flyttas cirka 600 meter öster ut för att få mer plats. En flytt av stationen så långt skulle emellertid innebära att även centrum, för att kunna överleva, behöver flyttas till ett läge som inte har koppling med dagens samhälle. Att bygga upp en ny sådan struktur kräver också ett stort bebyggelsestryck vilket inte är realistiskt i Vikingstad. En flytt av stationen till utkanten av samhället bedöms därför inte vara ett bra alternativ. Även om kommunen skulle ha förespråkade en

flytt skulle en sådan omlokalisering sannolikt förutsätta att de nya spåren dras genom Vikingstad, något som är mycket osäkert. Utvecklingen av nuvarande centrum skulle även riskera att hämmas på grund av osäkerheten om en flytt av stationen – och i så fall också centrum – skulle bli av och i så fall när. Planen utgår därför ifrån att stationen ligger kvar centralt i samhället, oavsett om de nya spåren lokaliseras utanför eller genom Vikingstad samt redogör för utvecklingen av samhället utifrån dessa förutsättningar.

### 3.3. Centrum - bostäder, handel och service

#### INRIKTNING - centrum - bostäder, handel och service

- Målet är att skapa förutsättningar för att Vikingstad, som en prioriterad utvecklingsort, ska kunna erbjuda ett basutbud av service.
- I centrum bör eftersträvas ett blandat utbud av bostäder, handel och service.
- Centrum bör utvecklas för att bli en attraktiv plats med möjligheter till möten och aktiviteter utanför hemmet.
- Centrum bör förstärkas med ett mindre torg eller mötesplats, exempelvis i korsningen mellan Fålösavägen, Mimergatan och Österleden.
- För att stärka centrumbildningen bör dagligvaru- och sällanköpshandel lokaliseras inom området för centrumutveckling, alternativt inom område *Icke störande verksamheter, handel och centrumutveckling*.
- Förtätningar inom området för centrumutveckling bör gestaltas på ett sätt som stärker småstadskaraktern.
- Förhöjt bjälklag i bottenvåningen bör användas vid förtätning i centrala lägen för att möjliggöra framtida affärsverksamhet i bottenplanen.

Vikingstad har idag stora kvaliteter som inte många orter har. Järnvägsstationen är centralt placerad i samhället och möjliggör resor/arbetsresor till stora delar av regionen och övriga Sverige. Matbutiken, pizzeriorna och andra verksamheter samt att samhället inte är större än att det går att gå eller cykla till stationen eller andra delar av samhället skapar tillsammans stora värden. Närheten underlättar vardagen. Målet är att stärka Vikingstad som en ort med ett grundläggande serviceutbud. För att Vikingstad inte bara ska bli en sovstad eller en förort till Linköping är det därför viktigt att ortens centrum utvecklas vad gäller boende, serviceutbud och utemiljö.

Ett levande centrum erbjuder möjligheter till ett större socialt utbyte, till möten och aktiviteter utanför hemmet. I Vikingstad uppfattas hela sträckan längs Mimergatan och Fålösavägen, från korsningen med Bankebergsvägen fram till passagen under järnvägen, samt Mimergatan mot stationen ha ett centralt läge i orten. Området benämns i planen som *Område för centrumutveckling och skola*.

Inom området kan det vara aktuellt att förstärka centrumkaraktern med förtätningar eller ombyggnation. Ersätts befintliga byggnader med nya bör dessa erbjuda både en god boendestandard och möjliggöra för verk-

samheter i bottenplanet. Skolan ska byggas om och möjligen kan det då frigöras mark som kan rymma byggnader som både erbjuder boende och verksamhetslokaler. Uppstår det tomma butikslokaler i centrum är det möjligt att bygga om dem till bostäder, dock så att det går att återställa dem till butikslokaler relativt lätt om behovet förändras. Ny- om- och tillbyggnader ska också ta hänsyn till rådande kulturvärden och omkringliggande bebyggelse. Större förändringar i Vikingstads centrala delar är dock beroende av initiativ från privata fastighetsägare eftersom kommunen äger relativt lite mark centralt i samhället.

### 3.3.1 Den centrala mötesplatsen

Idag saknas en tydlig, central mötespunkt i Vikingstad. Det ska vara en given mötesplats dit man gärna beger sig och uppehåller sig en stund för att prata med bekanta och uträdda ärenden. Flera faktorer spelar stor roll om en mötesplats ska upplevas som trevlig och trivsamt, bland annat att den upplevs som befolkad. Detta kan förstärkas bland annat genom uteserveringar eller att byggnader och verksamheter vänder sina entréer mot platsen. Området måste också ha en hög grad av tillgänglighet för olika typer av användare, exempelvis gott om bekväma sittmöjligheter som uppmuntrar till paus och möten. Möjligheter till aktivitet och rekreation i det offentliga rummet lockar besökare och bo-

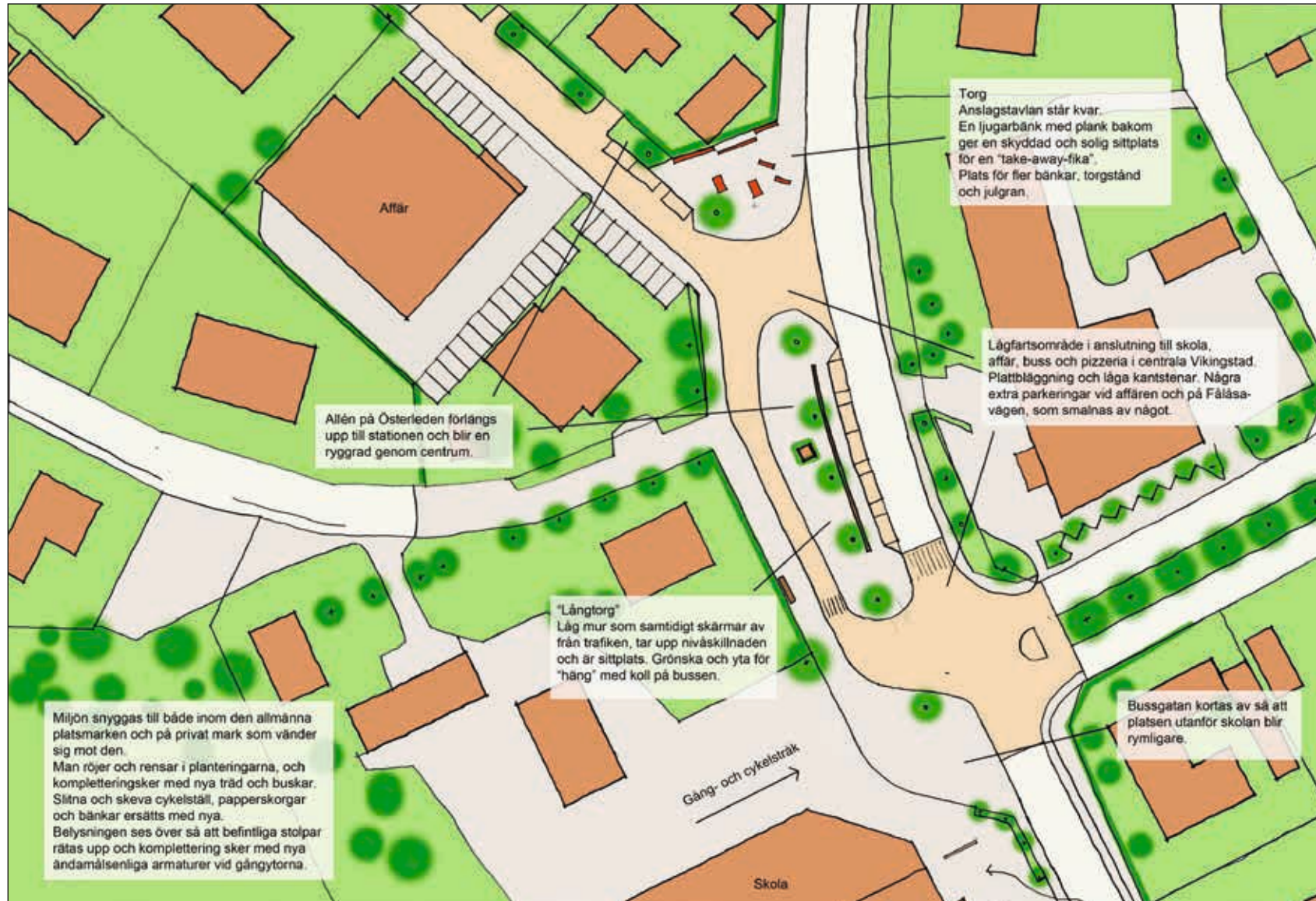
ende vilket skapar ett levande centrum.

I Vikingstad, liksom många andra orter, är matbutiken den verksamhet som lockar flest besökare och dess läge i en ort är därför av stor vikt. Butiken har en viktig social funktion och därför är det särskilt viktigt att den ligger lättillgängligt för alla, även för dem som inte har tillgång till bil. Ligger butiken bra till i samhället får den även ett mervärde som en mötesplats. Är den dock lokaliserad i ett bilorienterat läge, exempelvis vid väg 636, är det mycket svårt att skapa attraktiva miljöer som inbjuder till längre vistelser och möten. För ett stationssamhälle som Vikingstad, där det finns goda förutsättningar för kollektivtrafik, är bilorienterade lägen inte att eftersträva. Det är inte heller en plats som spontant passeras för de som rör sig utan bil i samhället eftersom det ligger i dess utkant. Samtidigt är det viktigt att tillgängligheten till affären är god både för dem som åker kollektivt och för dem som kommer med bil eftersom många tenderar att stanna till efter jobbet för att handla. I Vikingstad saknas det dock utrymme i de centrala delarna som är tillräckligt stort för en större matbutik än dagens med tillhörande parkering. Behöver matbutiken större lokaler på sikt så kommer den, som det ser ut idag, inte att kunna ligga kvar i området. I planen markeras områden som är lämpliga för en framtida lokalisering. Oavsett om matbutiken är kvar i an-

slutning till nuvarande centrum så är området en viktig plats i Vikingstad och kan fylla en funktion av mötesplats vid skolans entré, busshållplatsen och de övriga verksamheterna som finns där idag.

Skissförslaget på nästa sida, figur 9, ger ett exempel på hur centrum skulle kunna bli trivsammare, en mötesplats med en liten torgyta, sittplatser i solen och några fler parkeringsmöjligheter. Allén mot den nya skolan i öster ansluter till mötesplatsen och fortsätter både längs Mimergatan mot stationen och genom nuvarande skolområdet och skapar en grön struktur i de centrala delarna. För att ytan ska bli trivsam får inte trafiken dominera platsen som den gör idag. Genom att till exempel höja upp passager över Mimergatan, exempelvis framför skolan mot Österleden, för att sänka hastigheten och skapa tryggare miljöer förstärks också känslan av platsbildning och markerar områdets betydelse.

Även utformningen av Mimergatan mellan stationen och centrum är viktig eftersom den utgör ett tydligt stråk mellan de viktigaste målpunkterna i samhället. Gatan är det första som möter besökaren i Vikingstad när denne kliver av tåget varför det är viktigt att den har en trivsam karaktär och signalerar att den leder till centrum. Gatan skulle kunna utformas som en gångfarts-gata där gående, cyklande och bilar samsas. Idag har



Figur 9: Idéskiss över Vikingstads centrum



Figur 10: Fotomontage över Mimergatan mot stationen. Fotomontaget visar hur Mimergatan mellan torget och stationen skulle kunna bli en attraktiv gångfartsgata med ny markbeläggning, fler bänkar och ny belysning. En omgestaltning skulle också kunna stärka kopplingen till centrum. Fotomontage: Gehl Architects.

stationsbyggnaden i fonden av Mimergatan inte någon funktion kopplad till stationen. Själva byggnaden är dock viktig som en symbol för stationen liksom platsen framför. En enhetligare gestaltning av samma karaktär som de centrala delarna skulle skapa en sammanhållen miljö i Vikingstads centrala delar.

### 3.3.2 Framtida centrumområde

I första hand bör utvecklingen av befintligt centrum prioriteras men på sikt, när Vikingstad vuxit och fått ett större befolkningsunderlag, kan en större dagligvarubutik behövas. Befintligt industriområde norr om stationen och området strax söder om skolan markeras i plankartan som Icke störande verksamheter, handel och centrumutveckling.

Ändras delar av verksamhetsområdet till ett område för handel, service och på sikt eventuellt bostäder kan det bli aktuellt att omdisponera hela norra stationsområdet. Eventuellt kan stationsområdet på den norra sidan om järnvägen vända sig mer mot ett framtida centrumområde. Även behovet av ytterligare pendelparkeringar bör ses över och dessa eventuellt integreras med en möjlig handelsetablering.

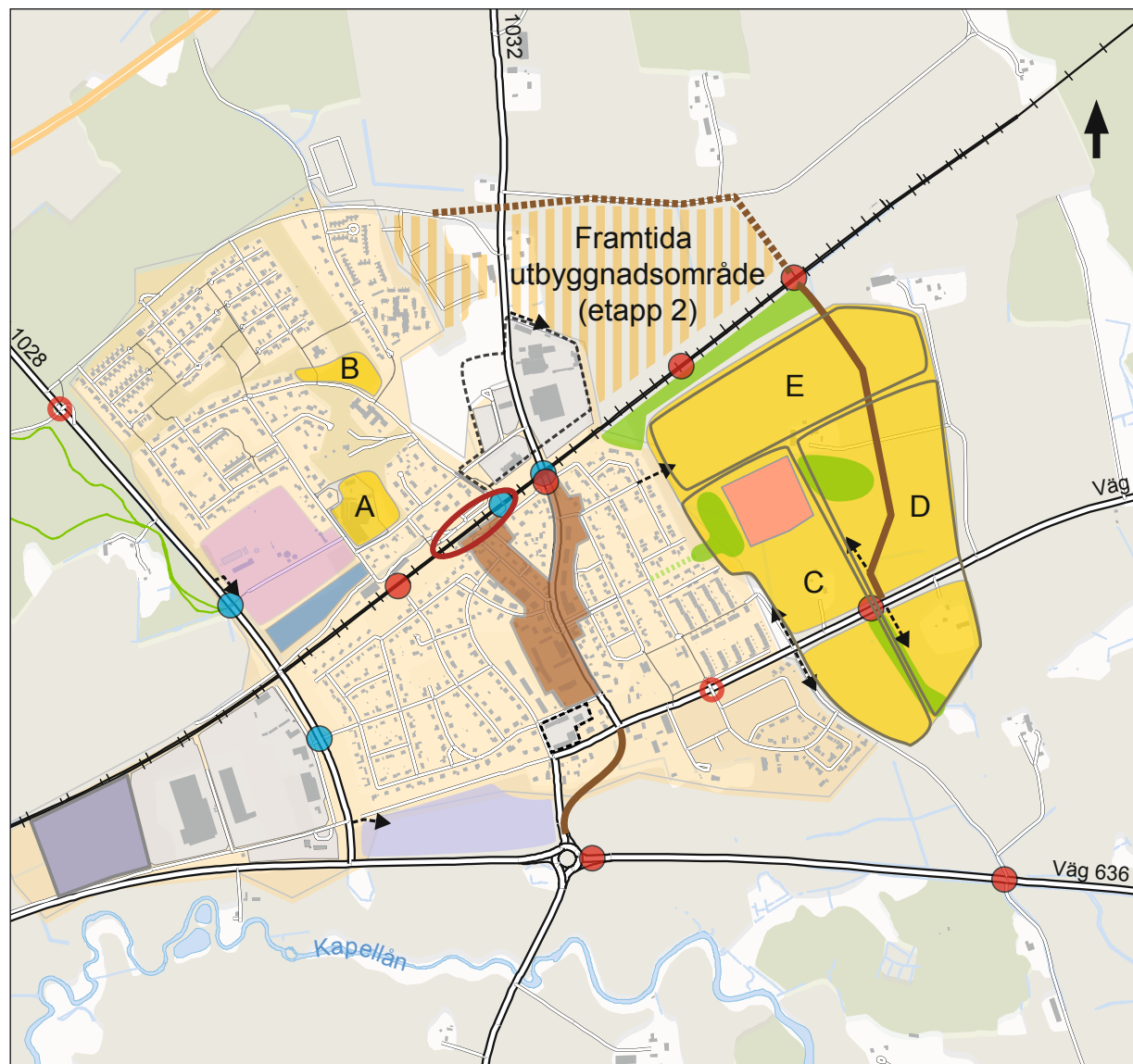
Om ny bebyggelse aktualiseras i södra delen av området, närmast järnvägen ska avstämning göras för att

klargöra hur långt planarbetet med höghastighetsjärnvägen kommit och vilka eventuella konsekvenser det kan få för en utbyggnad i området.

### 3.4. Utbyggnadsetapper

Utbyggnaden av Vikingstad kommer sannolikt att pågå under flera decennier. Utbyggnadstakten är beroende av många faktorer och därmed svår att förutspå. Dock finns fördelar med att bygga ut samhället i en viss ordning. Framförallt har utbyggnadens turordning påverkan på större investeringar i trafikinfrastrukturen samt i VA-systemet. För att inte ytterligare belasta befintligt VA-system, inklusive dagvatten, i orten samt för att undvika temporära VA-lösningar förespråkas en utbyggnad av orten från söder till norr. Områdena A och B samt verksamhetsområdena i söder och sydväst är dock ej beroende av utbyggnadsordningen.

För att tydliggöra utbyggnadsordningen benämns de områden som ligger längst fram i tiden som *Framtida utbyggnadsområden för bostäder, icke störande verksamheter och offentlig service*. Övriga områden ingår i första etappen. Läs mer om etapputbyggnad under genomförandebeskrivningen, 3.14.3 Etapputbyggnad.



Figur 11: Utbyggnadsetapper

### INRIKTNING - bostäder

- För att spara jordbruksmark förespråkas ett effektivt markutnyttjande inom utbyggnadsområden för i huvudsak bostäder.
- I utbyggnadsområdena för i huvudsak bostäder blandas tre bebyggelse typer: flerfamiljshus, småhus med tomter upp till 800 kvm och småhus med tomter mellan 800-1 200 kvm. Typerna representerar olika täthet. Beskrivningen av bebyggelse typerna ska vara vägledande för framtida utformning av utbyggnadsområdena.
- För att skapa en småstadsmässig karaktär förordas en tätare struktur vid centrum, i anslutning till parkrum och längs strukturbildande lokalgator eller uppsamlingsgator.
- Mindre förtätning är möjlig inom befintliga bostadsområden. Förtätning ska i första hand bidra till en ökad variation i bostadsutbudet och högre utnyttjande av infrastruktur samt medverka till en ökad småstadskaraktär.
- Förtätning inom grönområde/parkmark bör endast genomföras om parkmarken inte har höga rekreativa eller biologiska värden. Befintliga småbiotoper bör i största möjliga mån integreras i områdena så att förekommande värden bevaras.
- Inom bostadsområdena kan mindre, icke störande verksamheter och möjlighet till kombinerad arbetsplats och bostad tillåtas.

### 3.5. Bostäder

Vikingstad ska bli en plats där det är möjligt att bo i livets alla skeden, exempelvis när man precis flyttat hemifrån, när man bildar familj eller när man som äldre inte vill lägga tid på ett stort hus. Idag domineras bostadsbeståndet av enfamiljshus vilket försvårar för den som söker en annan typ av boende. Ny bebyggelse i Vikingstad bör därför bestå av en blandning av bostadstyper och upplåtelseformer i olika storlek och prisklasser. För att få både den äldre och den yngre befolkningen att stanna i Vikingstad är det viktigt att stärka bostadsutbudet i de centrala lägena med attraktiva lägenheter med närhet god kollektivtrafik. Kan äldre byta sin villa mot ett enklare och mer anpassat boende ger det också en omsättning på bostadsmarknaden så att fler villor frigörs till yngre och barnfamiljer som vill flytta till orten utan att behöva bygga sig ett nytt hus.

Gatustrukturen i de nya områdena inspireras av trädgårdsstadens struktur där bebyggelsen och gaturummet samspekar för att skapa en attraktivitet i området. För att uppnå en småstadskänsla är tätheten en central faktor. Tätheten ska vara högst kring större parkrum, längs uppsamlingsgator och strukturbildande lokalgator för att förstärka gaturummet och stadsmässigheten samt i viss mån skärma av buller från gatorna för bakomvarande bebyggelse.

Planens inriktning innebär att det ska finnas en relativt stor frihet i bebyggelsens utformning men att det är viktigt att den förhåller sig till det offentliga rummet så detta blir attraktivt samt att den önskade tätheten uppnås. Som exempel är Vikingstad en bra plats för privatpersoner att gå samman i så kallade byggemenskaper som tillsammans med en arkitekt utformar sina egna flerfamiljshus eller radhus, se även sida 30. Sådana projekt kan skapa intressanta och spännande miljöer som kan bidra till att förstärka Vikingstads attraktivitet och identitet.

I beskrivningen av bebyggelsen anges tre bebyggelsekategorier med olika grader av täthet:

- flerfamiljshus,
- småhus med tomter mellan 300- 800 kvm,
- småhus med tomter mellan 800-1 200 kvm.

Inom varje bebyggelsekategori ryms flera hustyper vilket speglar den frihet som finns i utformning och val av bebyggelse typ; det centrala är tätheten och vikten av att stärka anslutande offentliga rum.

### 3.5.1 Flerfamiljshus

Flerfamiljshus i Vikingstad bör vara av en mindre skala för att passa in i miljön. Idag finns det endast några flerfamiljshus i de centrala delarna och vid servicehuset i



Exempelbilder flerfamiljshus





Exempelbilder småhus med tomter på 300-800 kvm



norr. Utformningen av framtida flerfamiljshus kan skifta från olika typer av stadsvillor till mer traditionella flerfamiljshus. Byggnaderna bör vara 2-3 våningar för att passa in i befintlig miljö. De områden som föreslås för flerfamiljshus upptar endast cirka 1-2 procent av total byggbar yta. Om det finns ett större intresse kan andelen utökas. Inom kategorin flerfamiljshus finns möjligheter för byggemensaker att skapa intressanta byggprojekt.

I bebyggelsen bör finnas en blandning av upplåtelseformer.

Husen uppförs med 2-3 våningar.

### 3.5.2 Småhus med tomter på 300-800 kvm

För att skapa en småstadskarakter är det viktigt att tätheten runt centrum delvis får fortsätta ut i de nya bostadsområdena, framför allt i områdena närmast centrum, runt parkområden och längs strukturbildande lokal-gator och uppsamlingsgatan. I begreppet *småhus med tomter på 300-800 kvm* ingår grupphusbebyggelse såsom kedjehus, parhus, radhus samt friliggande småhus. Småhusen som ingår i den här kategorin kan ha tomter upp till 800 kvadratmeter men för att uppnå önskad täthet bör andelen mindre tomter vara störst. Precis som i kategorin flerfamiljshus finns även här möjligheter för

byggemaskaper att skapa intressanta byggprojekt.

I bebyggelsen bör finnas en blandning av olika småhus-typer och upplåtelseformer.

Husen uppförs med 1,5-2,5 våningar.

### 3.5.3 Småhus med tomter mellan 800-1 200 kvm

Vikingstad präglas av småhusbebyggelse i form av villor, vilket även i fortsättningen bör vara en viktig del i samhällets bebyggelsestruktur. Utbyggnadsområdena med småhus med tomter mellan 800-1 200 kvm är lokaliserade i mindre centrala lägen eftersom bebyggelsen per definition saknar den täthet som eftersträvas i de centralare delarna.

Husen uppförs med 1-2,5 våningar.



Exempelbilder småhus med tomter mellan 800-1200 kvm





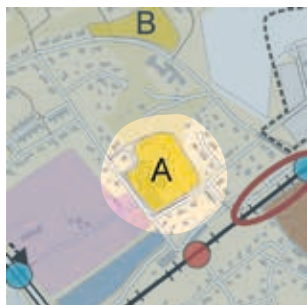
### Inspirationssida byggemenskaper

Modellen med byggemenskaper är relativt vanlig i Europa och innebär att ett antal privatpersoner går samman och med hjälp av en arkitekt ritat ett hus, oftast flerfamiljshus eller radhus. Den stora frihet när det gäller arkitektonisk utformning innebär stora möjligheter att som privatperson påverka sitt boende även om man väljer att inte bo i villa. Med flera byggemenskapsprojekt skapas en variationen i bebyggelsen vilket också bidrar till spännande boendemiljöer och en identitet för området.

Beroende på projektets storlek kan antalet deltagare i byggemenskaperna variera. När byggnationen är klar omvandlas byggemenskapen till en bostadsrättsförening eller motsvarande som går in som ägare och driftansvarig för fastigheten.



**Utbyggnadsområdena A- E samt det som benämns som Framtida utbyggnadsområden för bostäder, icke störande verksamheter och offentlig service beskrivs nedan med bild och text där förutsättningar och vilken typ av bebyggelsetäthet som förespråkas anges.**



Figur 12: Utbyggnadsområde A

**A**  
Området ligger centralt i Vikingstad nära stationen, centrum och idrottsområdet. I norr angränsar det till ett vackert skogsparti med bland annat hasselbuskar, som antyder en tidigare hävdad

mark. Grönområdet ger karaktär åt platsen och kan bidra positivt till hela området och bör därför bevaras. Från Nålsgatan finns en passage upp till grönområdet i norr som bör bevaras för att öka tillgängligheten till området. Inom grönområdet finns också fornlämningar. I dag domineras området av en handelsträdgård. Ansökan inkommit till kommunen för att planlägga området för bostäder.

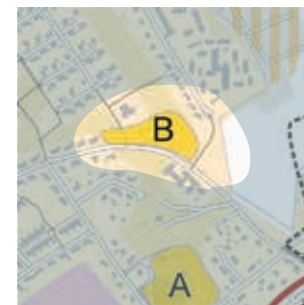
I området föreslås:

- småhus med tomter mellan 300-800 kvm. Området beräknas rymma cirka 30 lägenheter med tomter framför allt av mindre storlek. Bebyggelsen bör ha inslag av friliggande småhus för att knyta an till omgivande bebyggelse.

Sammanfattande områdesbeskrivning:

- Yta cirka 2,2 hektar.

- Marken i östra delen ägs av kommunen, fastigheten med handelsträdgården är privatägd.
- Området är planlagt. Planändring/ny plan krävs.
- Marken där handelsträdgården är belägen kan vara förorenad och måste eventuellt saneras innan bostäder kan byggas.
- Vatten och spillvatten avleds till befintliga ledningar i Odlaregatan.
- Dagvatten ansluts till befintliga dagvattenledningar i Odlaregatan och Idrottsvägen. Fördröjning anordnas för att inte öka dagvattenavrinningen från området. Om inte barriäreffekten byggs bort vid järnvägsbanken finns risk för översvämning vid en extrem nederbördssituation.
- Enligt den översiktliga riskanalys som genomförts för transport av farligt gods på järnvägen genom Vikingstad bör ny bebyggelse inom ett avstånd på cirka 800 meter från järnvägen förses med avstängbar ventilation och friskluftsintag bör placeras med hänsyn till riskkällan.



Figur 13: Utbyggnadsområde B

**B**  
I söder avgränsas området av Barrskogsvägen som fungerar som matargata in till villaområdena i väster. I anslutning till Barrskogsvägen återfinns de för 60- och 70-talen så karaktäristiska smala stråken av naturmark. För att bättre koppla området i norra Vikingstad till de centrala delarna föreslås en förtätning längs Barrskogsvägen. En tätare bebyggelsestruktur förespråkas för att skapa kontrast mot det angränsande till hagmarksområdet i sydöst. I anslutning till förskolan kan det även finnas behov av bättre avlämningsparkering. Vid en förtätning är det dock viktigt att det på strategiska ställen lämnas släpp, mellanrum, mellan fastigheterna så att det går att röra sig mellan grönstråken norr och söder om området.

I området föreslås:

I området föreslås:

- småhus med tomter mellan 300-800 kvm. Området beräknas rymma cirka 15 lägenheter med tomter framför allt av mindre storlek.

Sammanfattande områdesbeskrivning:

- Yta cirka 1,3 hektar.
- Marken ägs av kommunen.
- Området är planlagt. Planändring/ny plan krävs.
- Spillvatten avleds till ledningar norr om området.
- Vatten ansluts till befintlig ledning genom området.
- Dagvatten – Området ansluts till befintliga dagvattenledningar. Fördröjning anordnas för att inte öka dagvattenavrinningen från området.
- Enligt den översiktliga riskanalys som genomförts för transport av farligt gods på järnvägen genom Vikingstad, bör ny bebyggelse inom ett avstånd på cirka 800 meter från järnvägen förses med avstängbar ventilation och friskluftsintag bör placeras med hänsyn till riskkällan.



Figur 14: Utbyggnadsområde C

Området sträcker sig även över Bankebergsvägen för att belysa att utbyggnaden av vatten och avlopp inklusive dagvatten bör påbörjas längst i söder med en utbyggnad åt norr. Med undantag för en ny skola medger ej befintligt VA-nät att nya områden påkopplas utan dessa bör anslutas till befintliga huvudledningar sydost om området. För dagvatten anordnas fördröjning för att inte öka vattenavrinningen från området. Söder om

Området är idag jordbruksmark öster om samhället. Från Mimergatan går Österleden som en axel rakt genom befintligt bostadsområde och mynnar ut i området. För att underlätta integrationen av det nya området med den befintliga bebyggelsen föreslås Österledens förlängning mynna ut i en tydlig platsbildning med en skola med anslutande park. Genom att helt eller bitvis ta bort biltrafiken på Österleden och anordna sittplatser längs vägen, kan en trygg koppling skapas mellan centrum och de kommande områdena i öster. Barnens rörelser mellan skolorna underlättas och skolornas lokaler kan samutnyttjas.

C Området är idag jordbruksmark öster om samhället. Från Mimergatan går Österleden som en axel rakt genom befintligt bostadsområde och mynnar ut i området. För att underlätta integrationen av det nya området med den befintliga bebyggelsen föreslås Österledens förlängning mynna ut i en tydlig platsbildning med en skola med anslutande park. Genom att helt eller bitvis ta bort biltrafiken på Österleden och anordna sittplatser längs vägen, kan en trygg koppling skapas mellan centrum och de kommande områdena i öster. Barnens rörelser mellan skolorna underlättas och skolornas lokaler kan samutnyttjas.

Bankebergsvägen kommer dagvattnet ledas i ett öppet dike mellan område C och D. Diket har ett maximalt djup på ca 3,5 m för att få fall från områdena i norr. För att diket ska bli en tillgång för området bör det utformas med flacka slänter som utformas som ett attraktivt parkstråk. På så sätt kan dagvattenhanteringen bidra till en del av områdets kvaliteter.

Det är viktigt att i samband med utvecklingen av området också omgestalta Bankebergsvägen från väg till gata för att få ner hastigheten genom samhället och skapa en tydlig entré till Vikingstad. Detta kan uppnås med hjälp av placering av bebyggelse i förhållande till gatan och med gatuplanteringar.

Området innehåller stora ytor där det finns indikation på fornlämningar. Skolan har lokaliserats i ett läge mellan dessa områden. Områdena närmast skolan med indikation på fornlämningar kan nyttjas av skolan som friytor. Förslagsvis lokaliserar även förskolor runt de anslutande parkområdena för att få tillgång till stora vistelseytor.

Längs den föreslagna uppsamlingsgatan, strukturbildande lokalgator eller större parkrum föreslås bebyggelsen karaktäriseras av:

- inslag av flerfamiljshus,

- småhus med tomter mellan 300-800 kvm.

Det är viktigt att både det centrala parkområdet och de större gatorna ramas in med tätare bebyggelse för att skapa en kontrast mellan park och bebyggelse.

Inom övriga område karaktäriseras bebyggelsen av:

- småhus med tomter mellan 800-1 200 kvm, gärna med inslag av grupphus. Området beräknas rymma cirka 155 lägenheter, exklusive yta för skola och parkmark.

Sammanfattande områdesbeskrivning:

- Yta cirka 16,8 hektar varav cirka 7 hektar skola och parkområde.
- Marken ägs av kommunen.
- Enligt en arkeologisk förstudie finns det indikationer på fornlämningar i området.
- Spillvatten avleds till befintlig spillvattenledning söder om området. För delarna av området beläget norr om Bankebergsvägen leds spillvattnet via planerad pumpstation vid Bankebergsvägen och vidare genom området söder ut och kopplas på befintliga ledningar till Nybble.
- Vatten ansluts till befintlig vattenledning söder om området
- Dagvatten - Befintlig åkermark avvattnas via drä-

neringsledningar och diken mot söder. Dagvatten ansluts till befintliga enskilda dagvattensystem. Fördröjning anordnas för att inte öka dagvattenavrinningen från området.

Bankebergsvägen utgör en barriär för området norr om vägen. Under Bankebergsvägen, mellan område C och D, föreslås en gång- och cykeltunnel för att koppla områdena till varandra på ett säkert sätt. Syftet är även att hantera Bankebergsvägens barriäreffekt på dagvattnet. Vid placering av tunneln är det därför viktigt att läget även möjliggör för att kunna avleda dagvatten under Bankebergsvägen vid extrem nederbörd.

- Enligt den översiktliga riskanalys som genomförts för transport av farligt gods på järnvägen genom Vikingstad, bör ny bebyggelse inom ett avstånd på cirka 800 meter från järnvägen förses med avstängbar ventilation och friskluftsintag bör placeras med hänsyn till riskkällan.



Figur 15: Utbyggnadsområde D

#### D

Området är beläget i östra delen av Vikingstad och utgör en gräns åt öster mot omgivande åkermark. Området kommer bli en förlängning av område C åt öster. I anslutning till skolan

föreslås ett parkområde i det område där det finns indikationer på fornlämningar. Söder om Bankebergsvägen angränsar området till ett parkstråk som delas med område C. Parkstråket innehåller ett dike för dagvatten, se beskrivning under område C.

Genom området föreslås en uppsamlingsgata anläggas som via en bro ansluter till området F, norr om järnvägen när detta byggs ut. Det är viktigt att även vid utbyggnaden av det här området (liksom för område C) fortsätta med omgestaltningen av Bankebergsvägen från väg till gata för att få ner hastigheten genom samhället och skapa en tydlig entré till Vikingstad.

Längs uppsamlingsgatan, strukturbildande lokalgator eller större parkrum föreslås bebyggelsen karaktäriseras av:

- småhus med tomter mellan 300-800 kvm.

Inom övriga område karakteriseras bebyggelsen av:

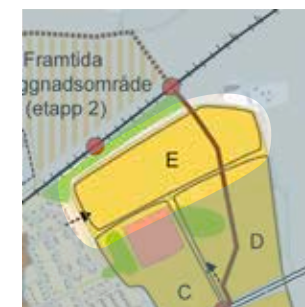
- småhus med tomter mellan 800-1 200 kvm. Området beräknas rymma cirka 130 lägenheter.

Sammanfattande områdesbeskrivning:

- Yta cirka 16,6 hektar.
- Marken ägs av kommunen.
- Det finns indikation på fornlämningar i områdets nordvästra del.
- Området är ej planlagt.
- Spillvatten avleds till befintlig spillvattenledning söder om området och vidare till befintlig spillvattenstation i Nybble. Norr om Bankebergsvägen leds spillvattnet via ledningar och föreslagen pumpstation i område C.
- Vatten norr om Bankebergsvägen ansluts till planerad vattenledning i område C.
- Dagvatten - Befintlig åkermark avvattnas via dräneringsledningar och diken mot söder. Dagvatten ansluts till befintliga enskild dagvattensystem som rinner mot söder. Fördröjning anordnas för att inte öka dagvattenavrinningen från området. Bankebergsvägen utgör en barriär för området norr om vägen. Under Bankebergsvägen, mellan område C och D, föreslås en gång- och cykeltunnel för att koppla områdena till varandra på ett säkert sätt. Syftet är även att hantera Bankebergsvägens barriär-

effekt på dagvattnet. Vid placering av tunneln är det viktigt att läget även möjliggör för att kunna avleda dagvatten under Bankebergsvägen vid extrem nederbörd.

- Enligt den översiktliga riskanalys som genomförts för transport av farligt gods på järnvägen genom Vikingstad, bör ny bebyggelse inom ett avstånd på cirka 800 meter förses med avstängbar ventilation och friskluftsintag bör placeras med hänsyn till riskkällan.



Figur 16: Utbyggnadsområde E

E Området är beläget längs järnvägens södra sida. I söder angränsar området till områdena C och D. I norr, mot järnvägen, avskärmas området av en bullervall som böljar ner mot området och skapar ett grönt stråk längs järnvägen. Kopplas stråket via en grusad väg till hagmarksområdet i öster skapas ett trevligt promenadstråk i anslutning till området.

I väster ansluts området trafikmässigt till Folåsavägen via Finntorpsgatan. I öster ansluts området på sikt till området norr järnvägen via en bro över järnvägen.

Längs uppsamlingsgatan, strukturbildande lokalgator eller större parkrum föreslås bebyggelsen karakteriseras av:

• småhus med tomter mellan 300-800 kvm.

Inom övriga område karakteriseras bebyggelsen av:

- småhus med tomter mellan 800-1 200 kvm.

Sammanfattande områdesbeskrivning:

- Yta cirka 17 hektar.

- Området beräknas rymma cirka 165 lägenheter.
- Marken ägs av kommunen.
- Det finns indikation på fornlämningar i områdets södra del.
- Området är ej planlagt.
- Spillvatten avleds till planerad spillvattenpumpstation i område C och vidare till befintlig pumpstation i Nybble.
- Dagvatten - Befintlig åkermark avvattnas via dräneringsledning och diken mot söder. Dagvatten ansluts till planerade ledningar i område C och D.
- Enligt den översiktliga riskanalys som genomförts för transport av farligt gods på järnvägen genom Vikingstad, bör ny bebyggelse inom ett avstånd på cirka 800 meter förses med avstängbar ventilation och friskluftsintag bör placeras med hänsyn till riskkällan. Bebyggelse 30-50 meter från järnvägen bör disponeras med hänsyn tagen till riskperspektivet och inom 30 meter från järnvägen bör det ej förekomma någon bebyggelse alls.
- Eventuellt kan det finnas behov av att genomföra en vibrationsutredning för området närmast järnvägen för att tillse att riktvärden ej överskrids.



Figur 17: Framtida utbyggnadsområde (F och G)

### Framtida

#### utbyggnadsområde

Merparten av de föreslagna utbyggnadsområdena norr om järnvägen benämns som *Framtida utbyggnadsområden för bostäder, icke störande verksamheter och offentlig service*.

Områdets södra delar har ett centralt läge med nära till centrum och stationen. Delen av området lokaliserat väster om Fålösavägen kallas Kalvhagen och utgörs av åkermark omgärdad av en tätare bostadsbebyggelse i väster, Lövs kogsvägen i norr, gårdsbebyggelse i öster samt hagmark i söder. Det större sammanhängande området öster om Fålösavägen utgörs också av åkermark. I norr och väster angränsar områden till största delen till det omgivande åkerlandskapet men också till befintlig bebyggelse. I sydväst och söder angränsar området till befintliga verksamhetsområden och järnväg.

Benämningen *Framtida utbyggnadsområde* tydliggör etappindelningen och planens långsiktighet. Utbyggnadsordningen grundas främst på den mest effektiva utbyggnaden av VA-systemet på orten för att undvika

tillfälliga VA-lösningar. Området kommer även att beröras av en eventuell dragning av ytterligare spår genom samhället, dels genom ett utökat spårområde och dels genom att området för bussuppställning och stationsområde måste omlokaliseras hit. Med föreslagen etappindelningen kommer det sannolikt att finnas mer information om en framtida sträckning av järnvägen när det blir aktuellt att bygga ut området.

Inom området föreslås en utbyggnad av främst bostäder och offentlig service samt en viss utökning av befintligt industriområde öster ut. Utbyggnaden närmast stationen bör studeras närmare med hänsyn till dragningen av järnväg samt hur dagvattenhanteringen ska lösas. Förutom bostäder och industri kommer det sannolikt även behövas en ny skola när området byggs ut. Ett lämpligt läge är i Kalvhagens södra del. Närheten till hagmarken skulle, liksom närheten till äldreboendena, kunna bidra med positiva kvaliteter till skolan. Läget innebär också goda angränsningsmöjligheterna från Fålösavägen.

Vid exploatering av området för bostäder krävs vidare utredning om lämpligt avstånd och typ av avskärmning till förekommande verksamheter. Avgränsningen mot hagmarken söder om Kalvhagen får studeras närmare i nästa planskede för att samordna förekommande naturvårdsintressen med utbyggnaden av området.

Dagvattenutredningen som tagits fram visar att delar av området kan vara svårt att bebygga på grund av att det krävs stora uppfyllnader för att klara dagvattenhanteringen. Uppfyllnader är kostsamma och dessutom klarar marken i delar av området ej så stora laster. Delar av området blir därför svårt att bebygga utan kostsamma åtgärder som exempelvis lättfyllning eller förbelastning av marken. De delar av området som går att bebygga utan dessa åtgärder kräver ett så kallat trögt dagvatten-system för att minimera uppfyllnaden i området. Inför dagvattenutredningen har en översiktlig geoteknisk undersökning genomförts. För att säkerställa tydliga gränser för byggbara områden bör mer ingående geotekniska undersökningar genomföras.

Sammanfattande områdesbeskrivning:

- Yta cirka 16,6 hektar (inkl 2 hektar för skola).
- Området beräknas rymma cirka 120 lägenheter (yta för skola ej inräknad).
- Marken i det som benämns som Kalvhagen ägs av kommunen. För övrigt är marken i enskild ägo.
- Enligt den arkeologiska förstudien framtagen för området finns det indikation på fornlämningar i området.
- Marken är ej planlagd men för Kalvhagsområdet har ett detaljplaneprogram tagits fram.
- För Kalvhagen avleds vatten och spillvatten

till planerade ledningar inom området öster om Fålösavägen. Anslutning kan även ske till befintliga ledningar i Storhagsvägen men det ger större uppfyllnader. För området öster om Fålösavägen krävs nya pumpstationer för spillvatten. Vatten och spillvatten ansluts till planerade vattenledningar i utbyggnadsområden söder om järnvägen.

- Dagvatten – I Kalvhagen finns allmänna dagvattenledningar i Storhagsvägen, väster om området. Det finns även enskild dagvattenledning för åkerdränering norr om Lövs kogsvägen. Anslutning till åkerdräneringen ger mindre uppfyllnader, varför det förordas. Lövs kogsvägen utgör också en barriär som måste beaktas vid en utbyggnad av området. Vid extrem nederbörd bör dagvatten kunna avledas ovan mark över vägen alternativt i en trumma under vägen. Fördröjning anordnas för att inte öka dagvattenavrinningen från området. Öster om Fålösavägen har delar av området markförhållanden som inte klarar de uppfyllnader som krävs för att få en fungerande dagvattenlösning utan kostsamma åtgärder som exempelvis lättfyllning eller förbelastning av marken. Vidare utredningar krävs för att kartlägga dessa områden. I de delar av området som går att bebygga krävs ett så kallat trögt dagvatten-system för att minimera behovet av uppfyllnader.
- Vidare utredning om lämpligt avstånd mellan ny

bostadsbebyggelse och pågående verksamheter bör genomföras.

- Enligt den översiktliga riskanalys som genomförts för transport av farligt gods på järnvägen genom Vikingstad, bör ny bebyggelse inom ett avstånd på cirka 800 meter från järnvägen förses med avstängbar ventilation och friskluftsintag bör placeras med hänsyn till riskkällan. Bebyggelse 30-50 meter från järnvägen bör disponeras med hänsyn tagen till riskperspektivet och inom 30 meter från järnvägen bör det ej förekomma någon bebyggelse alls.
- Eventuellt kan det finnas behov av att genomföra en vibrationsutredning för området närmast järnvägen för att tillse att riktvärden ej överskrids.

### 3.5.4 Förtätning

Komplettering med ny bebyggelse inom redan bebyggda områden har många fördelar. Redan etablerade områden är exempelvis attraktiva för hus- eller lägenhetsköpare eftersom de slipper vänta på att ett nytt område ska växa fram. Kompletterande bebyggelse kan även medverka till en ökad rumslighet. Dessutom innebär förtätning oftast att befintlig infrastruktur kan utnyttjas vilket innebär miljö- och resursbesparingar. För Vikingstads del innebär förtätningar också att den värdefulla jordbruksmarken runt orten kan sparas.

Förtätning inom Vikingstad kommer i allmänhet att prövas i en detaljplaner. I de fall förtätning inkräktar på grönområden är det extra viktigt att kvaliteten på kvarvarande grönområden höjs. Generellt ska en förtätning anpassas i skala och utformning till sin omgivning.

Idag domineras Vikingstad av villabebyggelse. Planens syfte är att möjliggöra ett mer varierat bostadsutbud så att fler kan bo kvar eller flytta till orten utan att behöva köpa hus. Förtätningar ska därför i första hand bidra till ökad variation i bostadsutbudet och högre utnyttjande av infrastruktur samt medverka till en ökad upplevelse av småstadskarakter.



I områden med befintlig bebyggelse kan det bli aktuellt med mindre förtätningar.

Marken ägs av både kommunen och privata fastighetsägare.

### 3.6. Komplettering av ytterligare spår genom Vikingstad

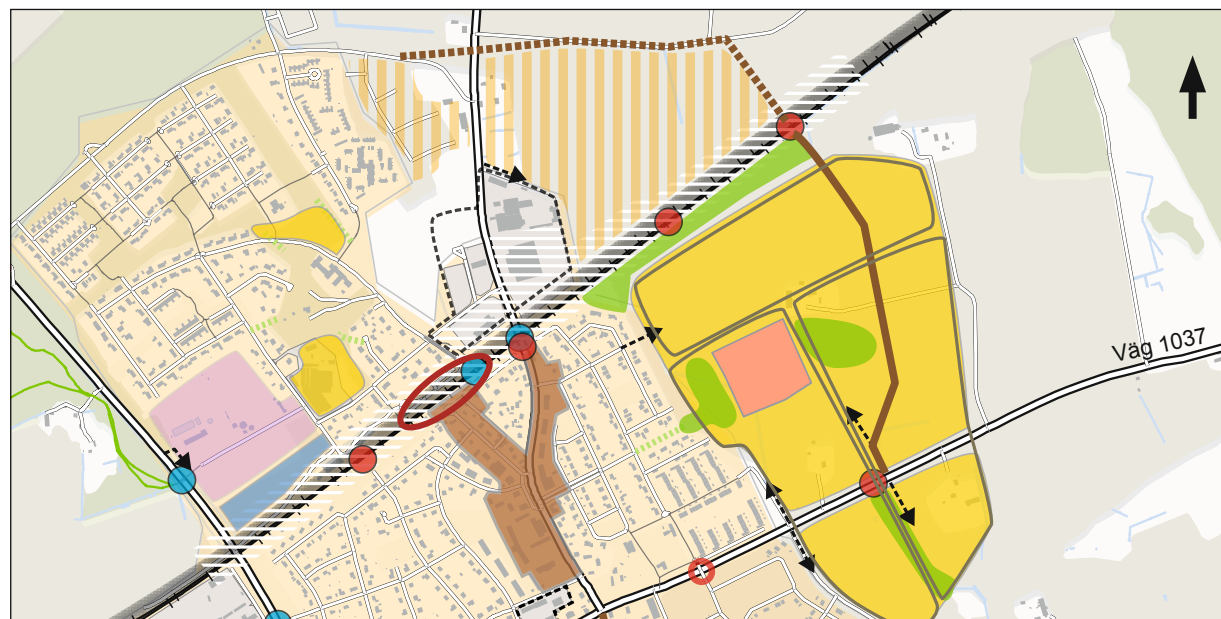
Som beskrivits tidigare under 3.2 *Framtida järnväg* är det mycket osäkert i vilket läge ytterligare spår kan komma att förläggas i framtiden. Den nuvarande bedömningen är att det är mest sannolikt att nya spår dras utanför Vikingstad, se figur 8. Det dröjer emellertid mycket länge, troligen flera decennier, innan frågan blir aktuell. Om ytterligare spår skulle dras genom samhället kommer detta påverka markanvändningen längs spåret.

Fremsta anledningen till förändrad markanvändning är att spårområdet kommer utökas plus att det bör vara 30 meter bebyggelsefritt skyddsområde närmast spåret. Ett utökat spårområde tränger undan befintliga busshållplatser och pendlarparkeringar vid stationen som måste få nya lägen. Söder om befintligt spårområde ligger bebyggelse redan mycket nära varför det alternativ som får minst konsekvenser för befintlig bebyggelse i samhället är att utöka spårområdet norrut. Vid en komplettering med höghastighetsspår är den troliga lösningen att de nya spåren för höghastighetstågen förläggs ytterst och spår för godståg och pendeltågstrafik lokaliseras i mitten. Detta innebär en förskjutning av

dagens spår något norr ut för att få plats med ytterligare ett spår på var sida om de befintliga. Detta medför också att det skulle behöva byggas en mittperrong istället för dagens sidoperronger.

Ytorna på kartan nedan, figur 18, redovisar beräknad yta för utökat spårområde norr om spåren inklusive mittperrong, yta för 30 meters skyddsavstånd samt

område som kan vara aktuellt för nytt stationsområde och pendlarparkeringar. Skyddsavståndet på 30 meter kan reduceras om sannolikhetsreducerande- eller konsekvensreducerande åtgärder vidtas, exempelvis med urspårningsskydd eller en skyddsvall. Skyddsområdet på 30 meter bör dock inte användas till aktiviteter med stadigvarande vistelse om nämnda åtgärder ej vidtas.



Figur 18: Område för järnvägsrelaterad verksamhet. Vitstreckat område redovisar 30 meters skyddsavstånd samt område som kan vara aktuellt för nytt stationsområde och pendlarparkering. Grå yta visar beräknad yta för utökat spårområde inklusive mittperrong.

Järnvägen kommer vid en komplettering av ytterligare spår att utgöra en mycket kraftig barriär genom samhället med exempelvis långa gång- och cykelpassager under järnvägen som kan upplevas som otrygga. För att minska barriäreffekten är ett sätt att göra barriären till en målpunkt. Om en mittperrong byggs något åt nordost jämfört med dagens läge går det att utnyttja någon av de befintliga passagerna under järnvägen, gångtunneln eller vägundergången, för att ta sig upp på den nya perrongen. Istället för att bli en mörk och blåsig plats kan utrymmet under järnvägen utnyttjas på ett bättre sätt, exempelvis för en uppvärmd cykelparkering med direktanslutning upp till pendeltågsperrongen. Med belysning och glas som gör platsen upplyst och transparent kan den bli en attraktiv målpunkt och barriäreffekten upplevs minska.

På grund av att spårområdet utökas krävs ett nytt hållplatsläge för landsortsbussarna samt nya ytor för pendelparkeringar. Delar av ytan markerad i markanvändningskartan som *Icke störande verksamheter, handel och centrumutveckling*, norr om järnvägen, ligger i detta avseende mycket strategiskt till. I illustrationen ovan till höger är området skrafferat med vitstreckade linjer.

Området kommer att påverkas av att spårområdet utökas samt att det troligen kommer att krävas viss om-



byggnad av Fålåsavägen och anslutande Idrottsvägen för att anpassas efter en bredare järnvägsbro. Eftersom området ligger mycket centralt i Vikingstad med en befintlig gång- och cykelpassage och en bilport under järnvägen strax intill, finns stora möjligheter att utveckla området till en attraktiv bytespunkt, gärna kombinerat med en handelsetablering. Inom området finns en silo, en intressant byggnad som speglar Vikingstads historia med koppling till jordbruksnäringen. Det är önskvärt att byggnaden kan bibehållas och med ny funktion integreras i en omgestaltning av området.

I andra hand, om verksamheter fortfarande pågår och ej omlokaliseras, finns en yta i område *Framtida utbyggnadsområden för bostäder, icke störande verksamheter och offentlig service* för pendelparkeringar och buss-terminal.

Blir det aktuellt med ytterligare spår genom Vikingstad bör hela området studeras närmare för att skapa en bra helhetslösning för ett nytt stationsområde.

### 3.6.1 Fram till beslut om eventuell komplettering av ytterligare spår genom Vikingstad

I markanvändningskartan markeras området närmast järnvägens norra sida som *Framtida utbyggnadsområden för bostäder, icke störande verksamheter och offentlig service*, ända fram till dagens spårområde, inklusive 30 meters skyddsavstånd. Detta innebär att delar av områdena närmast järnvägen i markanvändningskartan kan komma att påverkas vid en komplettering av ytterligare spår genom Vikingstad. Om ny bebyggelse blir aktuellt i södra delen av området närmast järnvägen, trots svårigheter med dagvattenhanteringen, ska avstämning göras med Trafikverket för att klargöra hur långt planarbetet med höghastighetsjärnvägen kommit och vilka eventuella konsekvenser det kan få för en utbyggnad i området.

### 3.7. Kommunal service

#### INRIKTNING - kommunal service

- Vid utbyggnad av Vikingstad ska i första hand befintlig skola utvecklas. I plankartan finns ett område inom område C som reserverats för ny skola.
- Mark för större förskolor ska vid behov i etapp 1 reserveras i detaljplaneskedet inom område C och D. Behov av ytterligare, mindre enheter utreds i detaljplaneskedet.
- Behov av gruppboende och äldreboende prövas vid detaljplanläggning inom utbyggnadsområdena för bostäder.
- Gruppboende och äldreboende bör finnas i varierande lägen, både centralt och i utkanten av samhället för att erbjuda olika boendemiljöer.
- Vid eventuell ombyggnad av kommunens fastigheter i centrum bör det analyseras hur de på bästa sätt kan bidra till att stärka småstadskaraktären och trivseln i det offentliga rummet.
- Om möjligt bör kommunens lokaler utformas så att de kan samutnyttjas så att allmänheten kan nyttja lokalerna under de perioder när ordinarie verksamhet inte bedrivs.

#### 3.7.1 Vård och omsorg

I Vikingstad bor det relativt många äldre invånare. För att underlätta möjligheterna för äldre att bo kvar i samhället, även när man inte längre vill bo i villa, bör det finnas ett brett utbud av attraktiva lägenheter i olika lägen, både centralt men också med utblickar till omgivande landskap. Ett centralt boende gör det lättare att uträtta ärenden, ta sig runt i Vikingstad utan bil och utnyttja kollektivtrafiken för resor mot Mjölby respektive Linköping/Norrköping och vidare. Närheten till omgivande landskap exempelvis ger däremot vida vyer och promenadmöjligheter i omgivningen.

Det finns också ett behov av gruppboende för yngre personer. När det gäller lokaler både för äldreomsorg och för gruppboende prövas behovet vid detaljplanläggning inom utbyggnadsområdena för bostäder.



Figur 19: Läge för ny skola

#### 3.7.2 Skola

I samhället finns det idag en grundskola och tre förskolor som alla drivs i kommunal regi. Vikingstad har potential att bli en mycket attraktiv ort

för barnfamiljer i Linköpingsområdet. En trygg ort med service, mycket goda kommunikationer till arbete och utbildning i Linköping och andra städer, möjlighet att få ett eget hus till en relativt låg kostnad. Detta, i kombination med kommunal satsning på skola och barnomsorg, ger utmärkta möjligheter att locka familjer till Vikingstad. Kanske skulle skolan även kunna satsa på en idrottsprofil eftersom det finns gott om idrottsföreningar i samhället. Det skulle hjälpa till att sätta Vikingstad på kartan.

Skolan ligger idag centralt i samhället och har en viktig funktion som arbetsplats både för barn och vuxna men också när det gäller att bidra till en livfullare miljö i Vikingstads centrala delar. Både Vikingstad skol- och förskoleverksamhet har nått full kapacitet och behöver fler lokaler. Planen är att den befintliga skolan rustas upp samtidigt som kapaciteten utökas något. Skolan skulle vid en ombyggnad kunna få en ännu större roll som samlingsplats - även kvällstid för olika aktiviteter. I översiktsplanen pekas även ett nytt läge för skola ut, i Österledens förlängning i område C. Området för skola i C rymmer förutom skola också en fullstor förskola.

Läget i Österledens förlängning kopplar ihop Vikingstad skola med den nya skolan i område C genom ett gång- och cykelstråk via den vackra allén längs Öster-



Figur 20: Fotomontage över Österledens förlängning. Fotomontaget visar hur allén i Österledens förlängning skulle kunna tillgängliggöras och bli en viktig koppling mellan Vikingstads befintliga skola och den som anas i fonden. Fotomontage: Gehl Architects.

leden. Allén utgör ett grönt stråk genom samhället som i planen förlängs åt öster med den nya skolan i fonden. På sikt, när nya infarter byggs till Bankebergsvägen, kan eventuellt delar av Österleden stängas av från biltrafik för att skapa ett tryggt stråk mellan skolorna, vilket skulle kunna främja utbytet dem emellan. Det skulle

även utöka centrumstråket och ge ett rikare folkliv i samhället.

I framtiden när det blir aktuellt att bebygga det som betecknas som ”Framtida utbyggnadsområde” kommer det sannolikt att behövas ytterligare en skola. Denna

skola kommer med fördel lokaliseras inom området. Skolor bör placeras nära gena gång- och cykelförbindelser till pendeltågsstationen så att föräldrar enkelt och snabbt kan ta sig till pendeltågsstationen efter att ha lämnat barnen i skolan.

### 3.7.3 Förskola

I takt med att Vikingstad byggs ut kommer också behovet av nya förskolor att öka. I läget för ny skola i område C har utrymme avsats i planen så att den kan samlokaliseras med en ny förskola med plats för cirka 100 barn. Därutöver beräknas det finnas ett behov av ytterligare två förskolor med plats för cirka 100 barn vardera inom område C och D. Mark bör också avsättas för mindre enheter som kan omvandlas till bostadshus när behovet av förskolor minskar. Dessa områden är dock endast förslag och påverkas av utbyggnadsetapper och så vidare varför behovet av att avsätta mark för förskola inom planområdet ska utredas vid detaljplaneläggning för bostäder. Det är också önskvärt att förskolorna byggs ut parallellt med nya bostadsområden för att undvika att barn behöver byta förskola i onödan.

Precis som skolor bör förskolor placeras nära gena gång- och cykelförbindelser till pendeltågsstationen så att föräldrar enkelt och snabbt kan ta sig till pendeltågsstationen efter att ha lämnat barnen på förskolan.

## INRIKTNING - verksamhetsområden

- Störande verksamhet bör lokaliseras till område för *Verksamheter med omgivningspåverkan*.
- Icke störande verksamheter och kontorsverksamhet bör lokaliseras till område för *Kontor och verksamheter, icke störande*.
- För att spara jordbruksmark förespråkas ett effektivt markutnyttjande inom verksamhetsområdena.

## 3.8. Verksamhetsområden

Med pendeltågsstationen och närheten till Linköping finns en potential att locka arbetsplatser till Vikingstad. I framtiden när det blir aktuellt att bygga ut området som benämns som *Framtida utbyggnadsområden för bostäder, icke störande verksamhet och offentlig service* bör de mer personalintensiva verksamheterna koncentreras till de stationsnära lägena. Till verksamhetsområdet för *Verksamheter med omgivningspåverkan*, nära väg 636 mot Linköping kan det med fördel förläggas verksamheter som är mer biltrafikorienterade för att undvika att mycket tung trafik passerar genom samhället. I området *Kontor, verksamheter, icke störande*, också

beläget längs väg 636, bör endast verksamheter av icke störande karaktär lokaliseras.



Figur 21: Utbyggnadsområde för kontor och verksamheter, icke störande

### 3.8.1 Kontor och verksamheter, icke störande

Området är beläget längs väg 636 och utgörs idag av åkermark. Lokalisering av kontor och icke stö-

rande verksamhet får ett bra läge med anslutning till vägen vilket gör att tunga transporter genom samhället kan undvikas. Det är av stor vikt att området utformas med omsorg för att skapa en attraktivt första intryck av Vikingstad och en trivsamt entré till samhället. Trafikanslutning till området bör anordnas från väster. Inom verksamhetsområdet ska en vegetationsskärm skapas som visuellt avskärmar verksamhetsområdet mot intilliggande bostadsbebyggelse. Genomförd dagvattenutredning visar att det behövs ytterligare geotekniska undersökningar för att säkerställa att dagvattenhanteringen inom området kan lösas på ett bra sätt.

Sammanfattande områdesbeskrivning:

- Yta cirka 4,5 hektar.
- Marken ägs i västra delen av kommunen, i östra delen är den privatägd.
- Området är ej planlagt.
- Spillvatten avleds till befintliga spillvattenledningar öster och väster om området.
- Vatten ansluts till befintliga vattenledningar öster och väster om området.
- Dagvatten - Allmänna dagvattenledningar finns både öster, väster och söder om området. Befintlig åkermark avvattas via dräneringsledningar och diken mot söder. Dagvatten ansluts till befintliga enskilda dagvattensystem som rinner mot söder till

Kapellån. Dagvattenutredningen som tagits fram visar att delar av området kan vara svårt att bebygga på grund av det krävs uppfyllnader för att klara dagvattenhanteringen. Om det vid noggrannare geoteknisk undersökning visar sig att inte marken klarar de uppfyllnader som föreslås, kan dessa minskas med 0-0,5 m genom att spillvatten pumpas för delar av området. För att säkerställa tydliga gränser för byggbara områden bör mer ingående geotekniska undersökningar genomföras. Fördröjning anordnas för att inte öka dagvattenavrinningen från området.



Figur 22: Utbyggnadsområde för verksamheter med omgivningspåverkan

### 3.8.2 Verksamheter med omgivningspåverkan

I sydväst finns redan ett industriområde längs väg 636. På grund av det är relativt långt till större samling bostadsbebyggelse kan området expandera. Trafikanslutning sker lämpligen till Åstorpstugatan.

Sammanfattande områdesbeskrivning:

- Yta cirka 5 hektar.
- Marken är privatägd.
- Området är ej planlagt.
- Spillvatten avleds till befintlig spillvattenledning söder om området till Nybble.
- Vatten ansluts till befintlig vattenledning söder om området.
- Dagvatten - Allmänna dagvattenledningar saknas inom området. Befintlig åkermark avvattas via dräneringsledningar och diken mot söder. Dagvatten avleds till Kapellån som rinner söder om området. Dagvattenutredningen som tagits fram visar att området närmast järnvägen kräver uppfyllnader för att klara dagvattenhanteringen. Detta klarar dock inte marken geotekniskt utan kompensationsåtgärder. Dessa delar av området kan därför vara svåra att bebygga. För att säkerställa tydliga gränser för byggbara områden bör mer ingående geotekniska undersökningar genomföras. Fördröjning anordnas för att inte öka dagvattenavrinningen från området.

### 3.9. Kulturhistoriskt värdefulla miljöer och byggnader

De centrala delarna i Vikingstad har en lång historisk anknytning. Förändringar i särskilt kulturhistoriskt värdefulla byggnader eller områden ska beakta kulturmil-

jön, se figur 23. För beskrivningar, se 4.13.2 *Områden av kulturhistoriskt värde* samt 4.13.3 *Enskilda byggnader av särskilt kulturhistoriskt värde*.

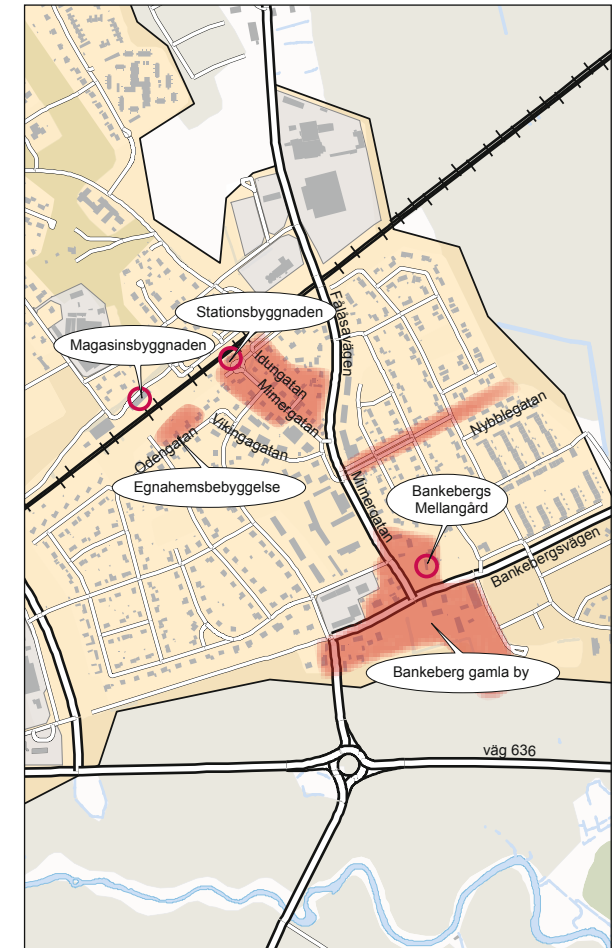
#### INRIKTNING - kulturhistoriskt värdefulla miljöer och byggnader

##### Områden där kulturmiljön ska beaktas vid eventuella förändringar:

- För Bankebergs gamla by, egnahemsbebyggelsen längs Odengatan, miljön kring stationsbyggnaden och Mimergatan ska hänsyn till den kulturhistoriska miljön iaktas vid eventuella tillbyggnader och förtätningar. Förändringar ska föregås av en kulturhistorisk bedömning och en byggnadsinventering bör genomföras.
- Ytorna kring de tre gamla gårdsmiljöerna vid Bankebergs by bör även fortsättningsvis hållas öppna.

##### Enskilda byggnader där kulturmiljön särskilt ska beaktas:

- Vid eventuella förändringar av Vikingstads station, Bankebergs Mellangård och magasinsbyggnaden vid spåren ska stor försiktighet iaktas. Sådana förändringar ska föregås av en kulturhistorisk bedömning.
- Vid planläggning av kulturhistoriskt värdefulla byggnader bör det övervägas om dessa ska skyddas genom skyddsbestämmelser alternativt varsamhetsbestämmelser i detaljplan.



Figur 23: Kulturhistoriskt värdefulla miljöer och byggnader

### 3.10. Trafik

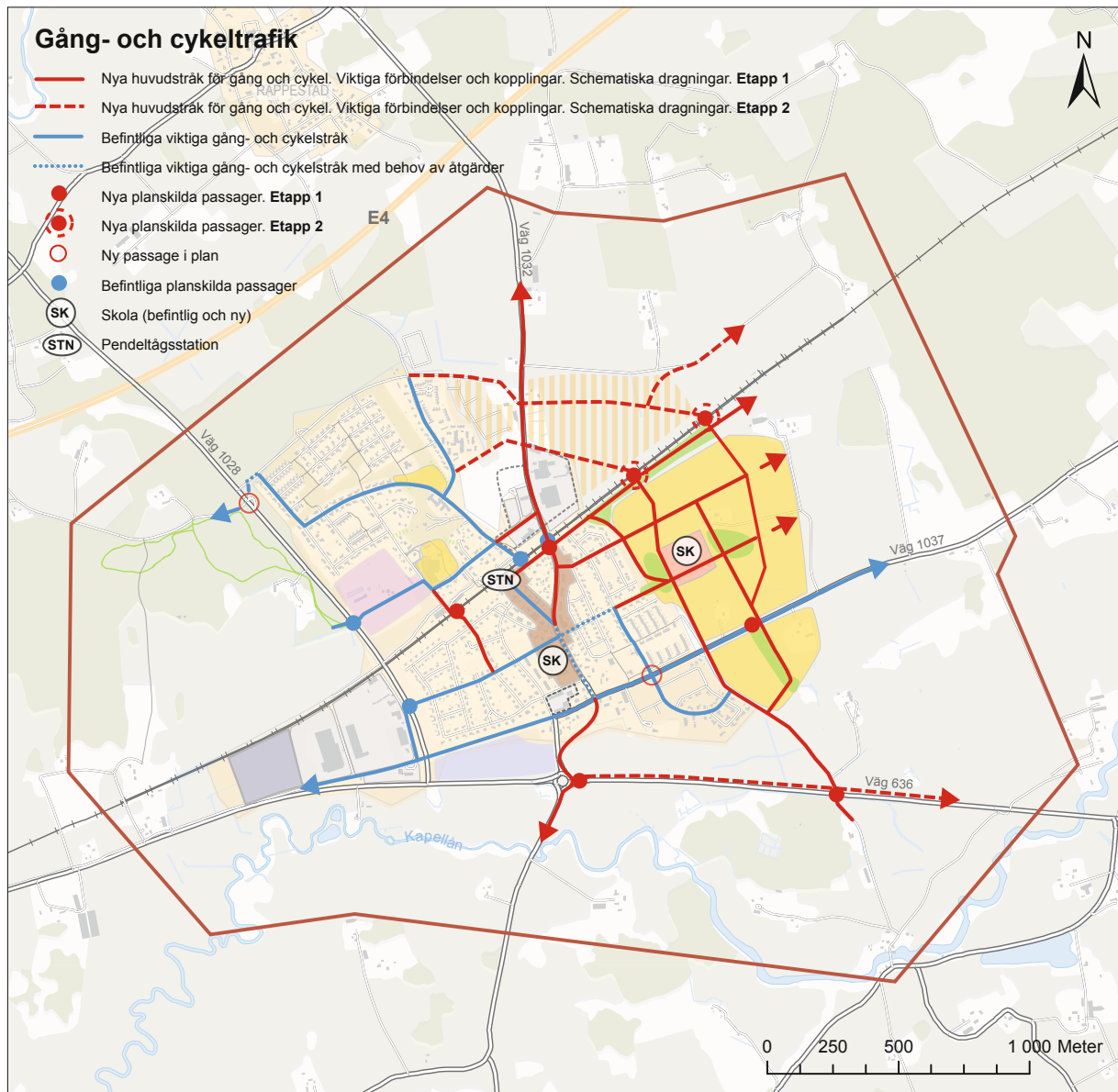
Trafikplaneringen i Vikingstad grundar sig på Linköping kommuns *Trafikstrategi*, antagen av kommunfullmäktige i juni 2010. Den övergripande inriktningen är att kollektivtrafikresandet samt resor med cykel och till fots ska öka. Olika åtgärder ska öka attraktiviteten för dessa trafikslag samtidigt som andelen bilresor ska minska.

Vikingstad har ett bra läge med goda kollektivtrafikförbindelser och är av en storlek där gång och cykel är ett alternativ för resor inom samhället. Därför bör trafikinfrastrukturen i Vikingstad stödja detta med exempelvis ett bra nätverk av säkra gång- och cykelvägar. Även om bilen fortsatt kommer att vara viktig för invånarna i Vikingstad bör en balans mellan trafikslagen eftersträvas när trafikinfrastrukturen utformas.

För att skapa en trafiksäker, trygg och attraktiv miljö är gaturummens utformning av stor betydelse. Det är viktigt att trafiksäkerhetsåtgärder och gestaltning tillsammans skapar en attraktiv miljö. Bebyggelsens förhållande till gatan, lägen för entréer, gatuplanteringar med mera påverkar upplevelsen av gaturummet och påverkar i sin tur vårt beteende i trafiken.

#### INRIKTNING - trafik

- Trafik- och bebyggelsestrukturen i Vikingstad bör utformas så att den uppmuntrar till att gå, cykla och resa kollektivt.
- Fyrstegsprincipen ska användas vid val av åtgärder för att lösa trafikproblem.
- Trafikslagen bör samlas i gemensamma stråk längs uppsamlingsgator och strukturbildande lokalgator.
- Småskaliga gaturum eftersträvas både för genomfartsgator, uppsamlingsgator och strukturbildande lokalgator för att skapa trafiksäkra, trygga och attraktiva miljöer.
- Genomfartsgator (Fålösavägen och Bankebergsvägen) och den framtida uppsamlingsgatan i öster förstärks med trädplanteringar för att öka orienterbarheten, tydliggöra småstadskarakteren och erbjuda skugga åt gång- och cykeltrafikanter.
- Mimergatan, Fålösavägen och de centrala delarna av Bankebergsvägen ges en småstadsmässig utformning som bidrar till en trivsamt gatumiljö samt lägre hastigheter och hög säkerhet.
- Fler planskilda passager över/under järnvägen bör anläggas för att binda samman orten.
- Korsningar, planskilda och i plan, över större vägar bör tillkomma för att göra den omgivande landsbygden mer tillgänglig.



### 3.10.1 Gång- och cykeltrafik

Målsättningen är att gång- och cykelstrukturen i Vikingstad ska vara tillgänglig, säker och trygg så att det ska vara ett attraktivt alternativ att klara sig i vardagen utan bil. Idag finns det relativt få separata gång- och cykelvägar förutom i Vikingstads nordvästra delar där områdena knyts samman av kortare gång- och cykelförbindelser. Ändå upplevs samhället idag som tryggt att cykla i. Detta är viktigt att bevara och utveckla, inte minst för att många barn själva tar sig till och från skolan.

I och med en utbyggnad av orten genereras mer biltrafik och behovet av säkra gång- och cykelstråk kommer att öka. I de nya delarna är det därför viktigt att med hjälp av olika åtgärder att hålla nere hastigheten och mängden biltrafik på de samlande stråken mellan skolor, fritidsaktiviteter och bostäder. För att uppmuntra till att gå och cykla bör utrymmet i gaturummen prioritera plats för fotgängare och cyklister. Gång- och cykelförbindelser till pendeltägsstationen har också hög prioritet. Om pendeltåget ska vara ett attraktivt alternativ till att ta bilen krävs goda gång- och cykelmöjligheter mellan bostadsområdena och stationen.

Figur 24: Gång- och cykeltrafik. Kartan till vänster visar befintliga och nya övergripande gång- och cykelstråk i Vikingstad.

Förslagen i cykelplanen bör genomföras för att få säkra stråk i de centrala delarna av Vikingstad. För att underlätta för exempelvis arbetspendling bör cykelväg byggas på de föreslagna sträckningarna till Rappestad och längs väg 636 till Kåparprondellen/ Jägarvallen.

#### **Trygga och säkra stråk hela dygnet**

Dag- och kvällstidstrafikanter har inte sällan olika önskemål om gång- och cykelvägars utformning. Dagtid kan många tänka sig att ta den kortaste vägen, även om gång- och cykelvägen passerar genom naturområden och ibland odsligare passager. Kvällstid efterfrågas emellertid trygga stråk, gärna där många rör sig. Eftersom det längs genomfartsgator, uppsamlingsgator och de strukturbildande lokalgatorna också bör finnas säkra separata stråk för gång- och cykeltrafikanter skapas trygga färdvägar även kvällstid. Viktigt är även att passagerna under väg och järnväg upplevs som trygga. God utformning och väl belysta tunnlar skapar trygga miljöer för alla.

Som alternativ till de något längre stråken längs de strukturbildande lokalgatorna ska det även finnas stråk där lokalgatorna utnyttjas. Här är det dock blandtrafik utan särskilda gång- och cykelvägar. För att sträckor mellan viktiga målpunkter ska kortas kan lokalgatorna bindas samman, framförallt för gångtrafikanterna, med smitvägar mellan fastigheter.

#### **Gång- och cykelpassager över/under väg och järnväg i samhället**

Följande beskrivningar av gång- och cykelpassager under väg och järnväg belyser ett behov av bättre kopplingar över de stora trafikstråken i och runt Vikingstad. Ambitionsnivån är hög med många föreslagna passager. Föreslagna lägen utgör dock viktiga punkter i en övergripande struktur. På grund av de höga anläggningskostnaderna kommer prioriteringar mellan insatserna att behöva göras.

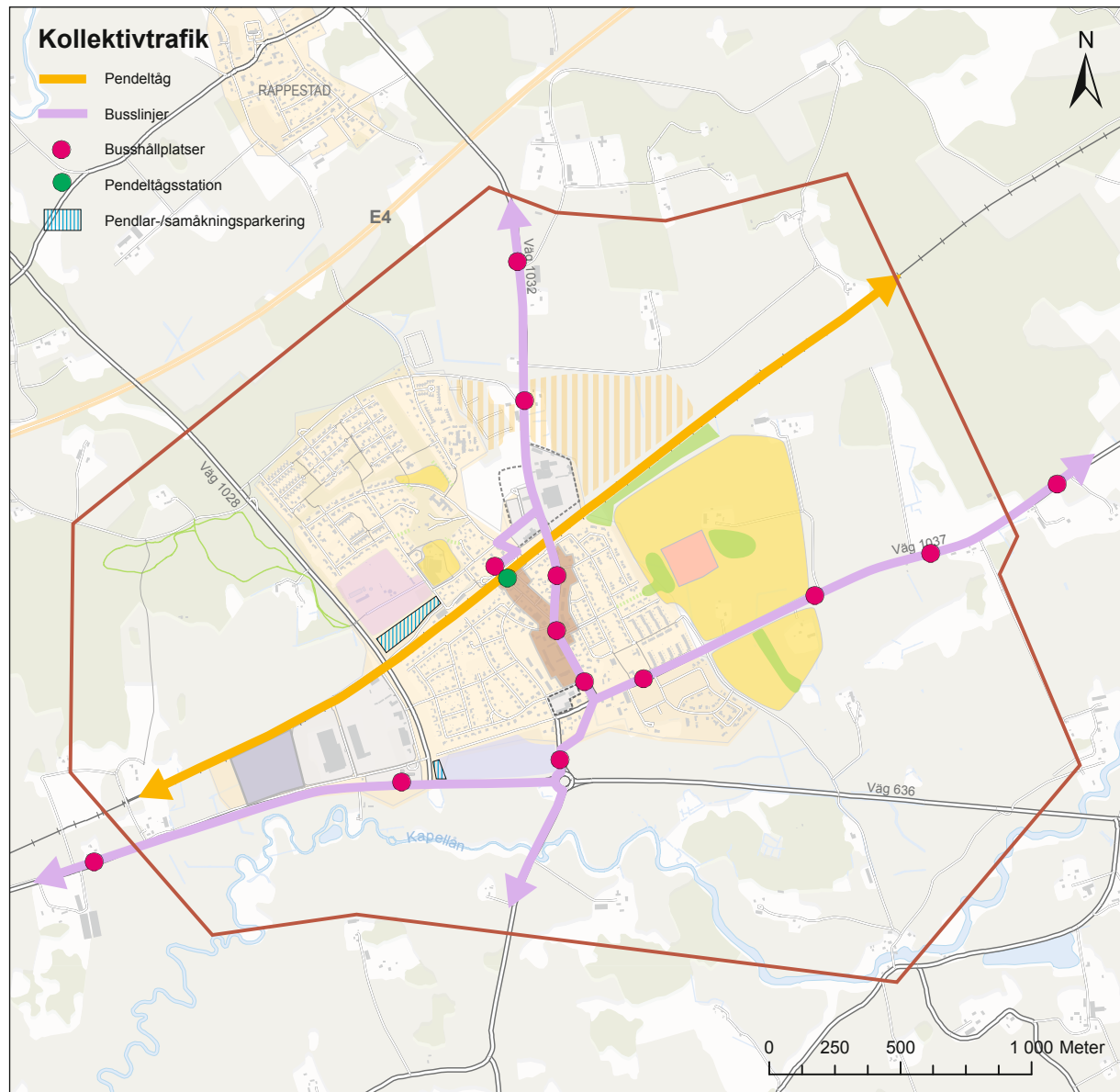
Två passager för fotgängare och cyklister föreslås över/under järnvägen, en i befintligt bostadsområde väster om stationen och en i utbyggnadsområde E. Passagen i utbyggnadsområdet E är lokaliserad cirka 400 meter öster om den befintliga vägporten under järnvägen. Den nya passagen blir aktuell först när området norr om järnvägen byggs ut. I befintligt område behövs en passage för att binda ihop bostadsområdet i söder med idrottsområdet i norr. Passagen berör dock pågående verksamhet och kommer endast att byggas om berörd fastighetsägare är positiv till förändringen eller om det blir aktuellt med ytterligare spår genom samhället vilket kommer påverka berörd fastighet. Exakt läge för passagen kommer att studeras närmare i kommande planeringsskede.

Vid övergången över Fålösavägen föreslås en gång- och cykelbro placeras parallellt med järnvägsbron. Detta skulle medföra en snabb koppling mellan områdena i öster via Backgårdsgatan och stationen.

I samband med att bostadsområden byggs ut på båda sidor om Bankebergsvägen ökar behovet av säkra passager över vägen. En gång- och cykeltunnel föreslås få ett ungefärligt läge i gränsen mellan område C och D. Längre väster ut längs vägen föreslås olika hastighetsdämpande åtgärder, exempelvis upphöjningari gator. I anslutning till dessa kan gång- och cykelpassager i plan anordnas. Trädplanteringar skulle också bidra med att skapa mer rumslighet och en tydligare entré till samhället. Gång- och cykeltunneln ska placeras så att den blir en del av flödesstråket för dagvatten om det vid extrema flöden krävs att det rinner ovan mark.

#### **Passager över väg utanför samhället**

För att göra landsbygden mer tillgänglig och utöka möjligheten till rekreation i omgivande landskap behövs passager över eller under väg också utanför samhället. Idag är det extra problematiskt att passera väg 636 åt Linköpingshället eftersom vägen där har mitträcke. Idag finns ingen säker passage förrän vid Sjögestad i sydväst. Säkra passager föreslås vid befintlig cirkulationsplats samt cirka 1 km åt öster. Detta skulle möj-



liggöra attraktiva rekreativmöjligheter i landskapet söder om vägen, exempelvis längs Kapellån. Vidare transport på andra sidan väg 636, till fots eller med cykel, kan ske längs befintlig väg mot Ulrika. För att passagen i öster ska kunna utnyttjas effektivt för att nå omgivande landskap bör befintlig bro i Rakered rustas upp så att den kan tas i bruk för gång- och cykeltrafikanter.

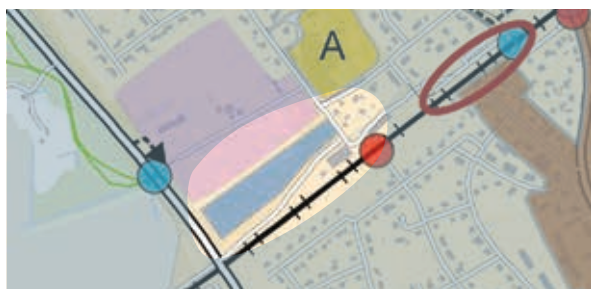
Elljusspåret utanför samhället i väster används av många Vikingstadsbor. Idag finns en tunnel under väg 1028 i höjd med badet som enda säkra passage till motionsspåret. När folkmängden i samhället ökar kommer troligen även användningen av motionsspåret att öka och det kan finnas behov av ytterligare en säker passage till motionsspåret längre norrut. Väg 1028 är inte speciellt hårt trafikerad, men sträckan utanför Vikingstad är både bred och rak vilket inbjuder till höga hastigheter. En hastighetsdämpande åtgärd i höjd med Lövskogsvägens anslutning skulle öka tryggheten och säkerheten vid passage över vägen i plan.

### 3.10.2 Kollektivtrafik

*Gemensam översiktsplan för Linköping och Norrköping, Översiktplan för staden Linköping samt Trafik-*

Figur 25: Kollektivtrafik. Kartan till vänster visar kollektivtrafikstråken samt hållplatser. Planförslaget innebär ingen större förändring jämfört med dagens kollektivtrafik.

*strategi* anger alla inriktningen att arbeta för ett minskat bilberoende. I Vikingstad finns goda förutsättningar för detta med pendeltågsstationen och ett antal landsortslinjer för buss. Inne i samhället är avstånden inte heller längre än att det går att gå eller cykla överallt, vilket också är en viktig faktor när det gäller att välja bort bilen som färdmedel. Planförslaget bygger vidare på en sammanhållen bebyggelsestruktur som understödjer goda gång- och cykelmöjligheter. Kollektivtrafiken utgörs idag av tåg och landsortsbussar som angör vid Vikingstads station. Busstrafiken till och från samhället är lokaliserad till Fålåsavägen (1032) och Bankebergsvägen (1037). Vid en utbyggnad av samhället kan befintliga hållplatsers läge behöva ses över för att anpassas till den nya bebyggelsestrukturen. Förändringar för kollektivtrafiken bör dock ske i samråd med kollektivtrafikmyndigheten.



Figur 26: Pendlarparkeringar. Markerade områden kan bli aktuella om behov finns för utökad pendlarparkering.

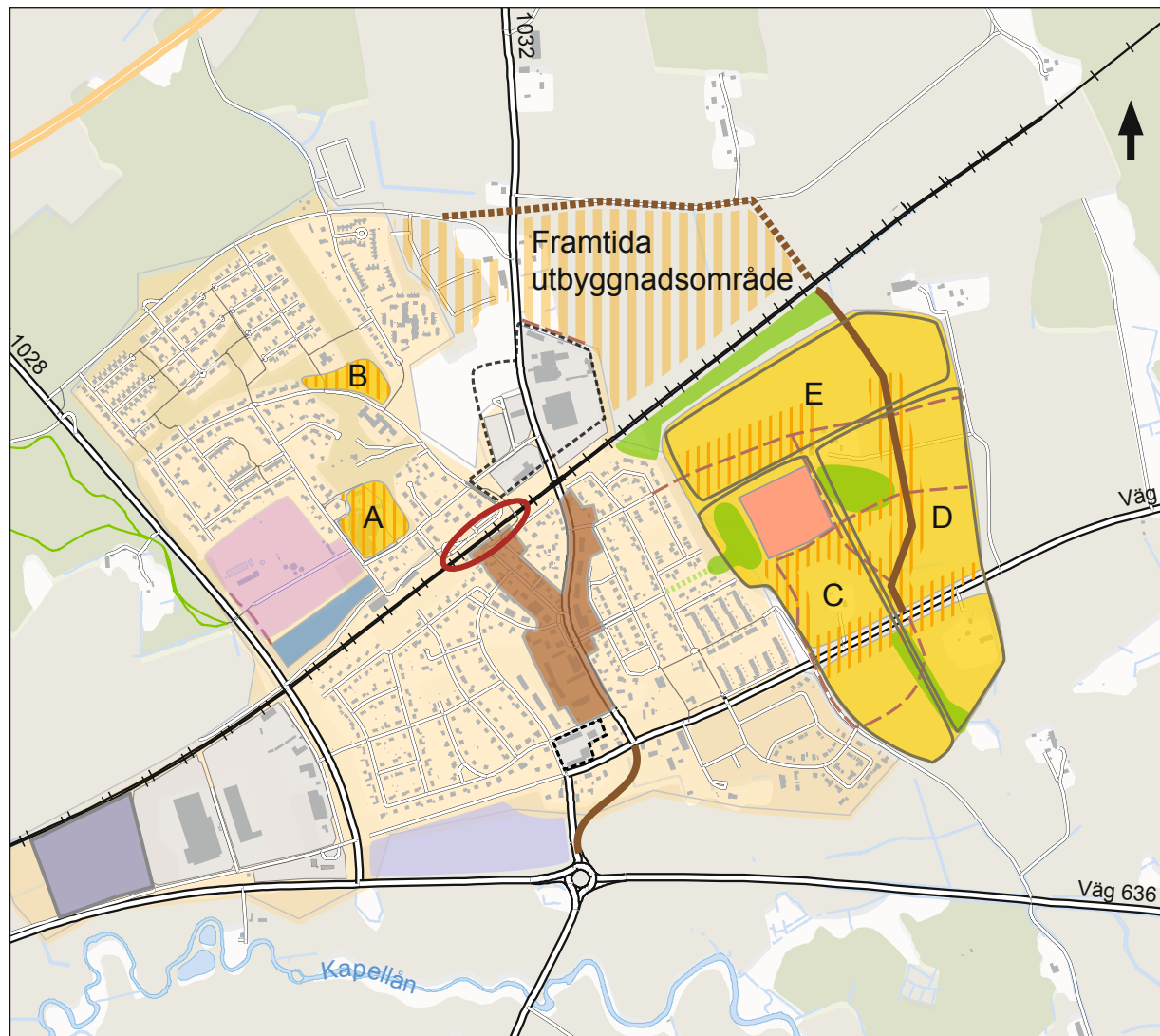


### 3.10.3 Pendlarparkering

Nyligen har pendlarparkeringen för bil utökats vid stationen. Det kan dock finnas behov av ytterligare parkeringsplatser i framtiden. Närmast stationen är det viktigt att bereda plats för cykelparkeringar av god standard för att uppmuntra cyklandet till stationen för byte till tåg eller buss.

Behovet av ytterligare pendlarparkeringsplatser motiveras inte i första hand av en befolkningsökning i Vikingstad. Eftersom avståndet till stationen är så kort inom samhället är pendlarparkeringarna främst avsedda för boende i Vikingstads omland.

I plankartan illustreras ett större område som kan komma ifråga vid framtida behov av utökade pendlarparkeringar. Området kan anslutas till en ny infart vid badet och avlasta trafiken till stationen genom centrum. Området är privatägt och planlagt för handelsträdgårdsverksamhet och kan bli aktuellt som pendlarparkering om stationen ligger kvar i befintligt läge. Utöver detta går det att se över möjligheten att utöka befintliga parkeringar. Väster om befintliga parkeringar på norra sidan om järnvägen finns ett mindre område som eventuellt kan vara möjligt. Området inrymmer idag pågående verksamheter och är privatägt. Pendlarparkeringen vid silon kan eventuellt utökas åt öster. Marken ägs av Trafikverket.



Figur 27: Strukturbildande lokalgator, större parkrum och täthet. De nya strukturbildande lokalgatorna är schematisk illustrerade på skissen ovan. Både strukturbildande lokalgator samt större parkrum kantas av skrafferade områden. Dessa illustrerar var det är lämpligt med en högre täthet för att åstadkomma den småstadskänsla som eftersträvas.

### 3.10.4 Gator och vägar

#### Tre nivåer

I planförslaget präglas gatustrukturen av tre nivåer: genomfartsgator (Fålåsavägen och Bankebergsvägen), uppsamlingsgator (ny gata i öster samt Lövs kogsgatan i norr) samt strukturbildande lokalgator, befintliga och nya. De olika nivåerna har olika utformning för att fylla sin trafikfunktion och samtidigt skapa ett attraktivt samhälle:

- Genomfartsgator ska i samhället gestaltas som stadsgator och vid samhällets gräns utgöra tydliga entréer till Vikingstad.
- Den nya uppsamlingsgatan ska vara tydlig och bidra till att orienterbarheten i de nya områdena samt gestaltas med medvetna riktningförändringar för att skapa intressantare miljöer. Gatan ges en småskalig utformning med stadsmässig sektion som inbjuder till låg hastighet.
- Nya strukturbildande lokalgator ska utgöra en väv av korta gator som binder samman bostadsområdena.

Längs alla genomfartsgator, uppsamlingsgator och strukturbildande lokalgator bör finnas utrymme för

gång- och cykeltrafikanter. Att trafikslagen samlas i stråk är viktigt för att skapa trygga miljöer, för att samhället ska upplevas som befolkat och för att skapa småstadsmässighet. Genomfartsgator, uppsamlingsgator och vissa strukturbildande lokalgator får gärna förstärkas med trädplanteringar för att öka orienterbarheten. Trädplanteringar skapar också möjlighet att välja skuggiga gång- och cykelstråk vilket är viktigt att planera för med avseende på förväntade klimatförändringar. På nivå tre, lokalgatan där trafikmängden är lägre är det inte nödvändigt att särskilja trafikslagen åt utan trafiken kan, som den redan gör i Vikingstad idag, utgöras av blandtrafik.

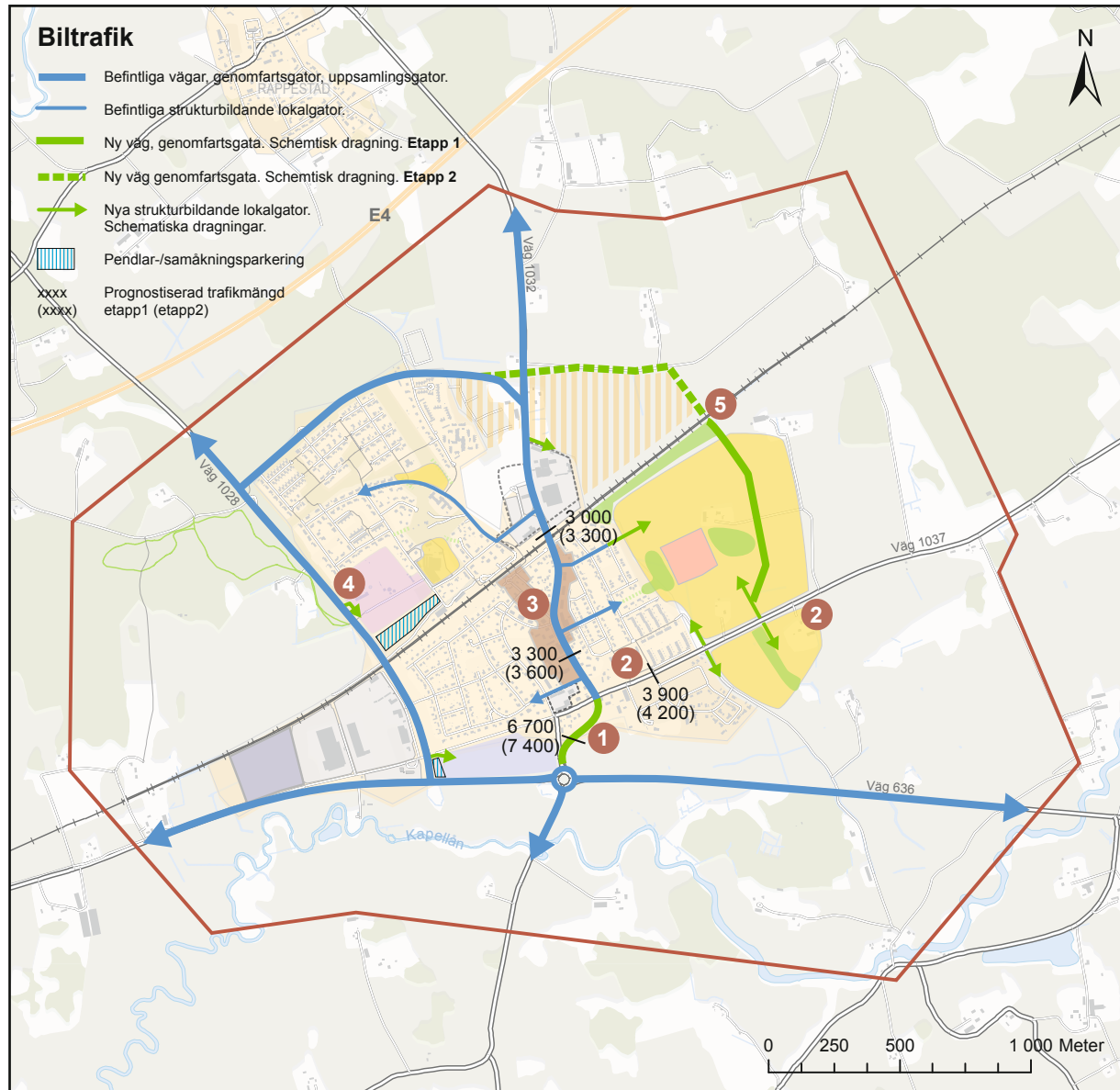
Med en utbyggnad av Vikingstad påverkas trafikflödena i samhället. Idag har Vikingstad i huvudsak bara en infart från väg 636 i söder. Viss trafik till samhällets norra delar sker via väg 1028. Utbyggnaden i Vikingstad innebär att befintlig infart i söder kommer att belastas med mer trafik när samhället är fullt utbyggt enligt planförslaget, totalt cirka 7400 fordonsrörelser. För att upprätthålla en god kapacitet på väg 636 är det inte möjligt att tillskapa fler korsningspunkter utan den mesta trafiken från de nya områdena kommer att ledas via befintlig infart via cirkulationsplatsen, alternativt via Lövskovsvägen och väg 1028. För att styra trafiken föreslås exempelvis att centrum görs mindre attraktivt



Del av Mimergatan.

för genomfartstrafik genom att centrumområdet får kantstensparkering och hastighetsdämpande åtgärder, exempelvis en upphöjd passage i höjd med Österleden. Genomfartstrafiken till och från Rappestad bör då finna det mer attraktivt att välja att köra via väg 1028.

Nedan beskrivs planens föreslagna trafikåtgärder. Siffran inom parentes illustrerar läget på kartan intill, figur 28.



### Ny infart från 636 (1)

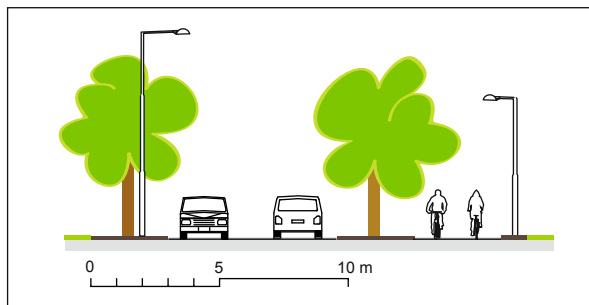
Infarten till Vikingstad från väg 636 har idag två 90-gradiga kurvor. Trafiksituationen är problematisk och med en ökad trafikbelastning, som en utbyggnad av Vikingstad innebär, skulle situationen bli värre än vad den är idag. I etapp 1 föreslås i planförslaget därför en ny sträckning för en genare infart till samhället från cirkulationsplatsen i söder till korsningen med Bankebergsvägen/Fålösavägen. Med trädplanteringar betonas att det är en entré in till samhället.

### Bankebergsvägen och Fålösavägen (2)

Bankebergsvägen (1037) utgör idag en entré till orten från Malmsättshållet. Vägen är rak och inbjuder till höga hastigheter både före och inne i samhället. Hastighetsdämpande åtgärder har vidtagits där vägen kantas av bebyggelse och en gång- och cykelväg har nyligen färdigställts parallellt med vägens norra sida.

Med en utbyggnad av samhället åt öster kommer yt-

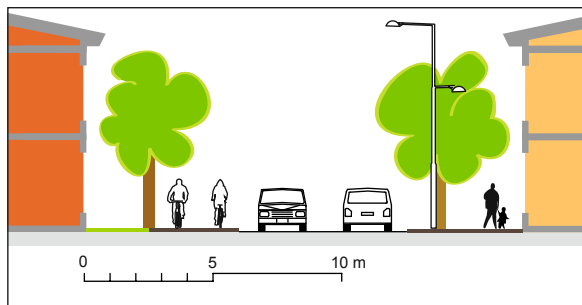
Figur 28: Biltrafik. Kartan visar den befintliga och nya övergripande trafikstrukturen i Vikingstad. Planen betonar vikten av att skapa ett nät av strukturbildande lokalgator som binder samman befintlig bebyggelse med ny på ett stadsmässigt sätt. Viktigt vid sträckningen av de strukturbildande lokalgatorna är att de inte blir för långa och raka utan utformas med riktningssändringar för att skapa intressanta miljöer och hålla hastigheterna låga.



Figur 29: Typsektion ny infart. För att tydliggöra entrén in till samhället kantas den nya infarten av trädtrader. Detta skapar också trivsammare miljöer för gång- och cykeltrafikanter.

terligare en del av vägen bli en del av samhället och vägens utformning bör även där omgestaltas för att förstärka karaktären av gata och ge ökad trafiksäkerhet, lägre hastigheter, tryggare passager och samtidigt en markering av att samhället börjar. En gång- och cykel-tunnel föreslås få ett ungefärligt läge i gränsen mellan område C och D. Gång- och cykeltunneln ska placeras så att den blir en del av flödesstråket för dagvatten om det vid extrema flöden krävs att det rinner ovan mark. Längre väster ut längs vägen föreslås olika hastighetsdämpande åtgärder, exempelvis upphöjningar i gator. Trädplanteringar skulle också bidra med att skapa mer rumslighet och en tydligare entré till samhället.

Även Fålåsavägen (väg 1032) mot Rappestad är idag en rak landsväg som inbjuder till höga hastigheter. När bebyggelse på sikt tillkommer på båda sidor om vägen eller när förslaget i *Cykelplan för Linköping* genomförs och det byggs en gång- och cykelväg till Rappestad är



Figur 30: Typsektion genomfartsgator. Gaturummet längs genomfartsgatorna ramar in av bebyggelse och trädplanteringar som tillsammans skapar en stadsmässig entré och mindre gaturum som bidrar till lägre hastigheter.

det ett bra tillfälle att förstärka stadsmässigheten och omvandla den del av vägen som löper genom samhället till en tydlig centrumgata.

### Centrum och Mimergatan (3)

Den mest centrala platsen är korsningen mellan Mimergatan, Fålåsavägen och Österleden. I direkt anslutning till korsningen är två av de största samlingspunkterna i Vikingstad belägna - skolan och matvaruaffären. I fonden av Mimergatan ligger också den tredje mötesplatsen, pendeltågsstationen. En omgestaltning av området skulle kunna innebära att delar av ytan beläggs med ett nytt material för att tydligt markera ytans särställning i förhållande till övrig väg. Vissa partier kan även höjas upp för att skapa säkra passager och dämpa hastigheten.

### Ny infart till badet (4)

För den som vill besöka badet i Vikingstad är det otydligt hur man tar sig dit med långa omvägar och genom-

fart genom bostadsområden. En ny infart från väg 1028 till bad- och idrottsområdet föreslås. Detta skulle öka tillgängligheten till området och den störande genomfartstrafiken för de boende i intilliggande områden skulle minska. Infarten kan även trafikförsörja den föreslagna pendlarparkeringen söder om idrottsområdet. En ny infart skulle även möjliggöra för en bättre anslutning för boende längs Odlaregatan och Idrottsvägen. Infarten är dock primärt föreslagen för att trafikförsörja badet och en eventuell pendlarparkering. Kopplas infarten till det övriga gatanätet bör analyser göras för att bedöma konsekvenserna av ändrade trafikflöden på anslutande gator.

### Ny bro (5)

I etapp två när *Framtida utbyggnadsområden för bostäder, icke störande verksamheter och offentlig service* byggs ut blir det aktuellt med en ny bro över järnvägen som binder samman de nya områdena söder om järnvägen med det framtida utbyggnadsområdet norr därom.

### INRIKTNING - parker och grönområden

- I de centrala delarna av samhället bör nya grönområden karaktäriseras av en variationsrik parkmiljö med olika aktivitets- och rekreationsvärden.
- Befintliga naturområden med höga rekreativa eller biologiska värden bör bevaras och gärna utvecklas.
- Parkmark i anslutning till trafikytor bör gestaltas. Utgångspunkten ska vara att de ska bidra till det offentliga rummet på ett attraktivt sätt.
- Vegetation, exempelvis alléer, bör användas för att förstärka viktiga stråk.
- Rekreativmöjligheter i Vikingstads omland bör underlättas, exempelvis genom att säkra passager anläggs över de större trafikstråken.

### 3.11. Parker och grönområden

#### 3.11.1 Parker och gröna miljöer i samhället

Grönområdena i Vikingstad utgörs idag mest av kortklippta gräsytor och lekplatser för barnen. För att få en mer differentierad och upplevelserik parkmiljö bör de nya bostadsområdenas parkområden gestaltas utifrån vilket behov av aktivitets- och rekreationsvärden som finns i området. De bör också bidra till att parkkaraktärerna blir mer varierade. Befintliga grönområden beskrivs inte annat än där de kan komma att beröras av förtätningar som föreslås i planen. Ambitionen bör dock vara att alla parkytor, även i de befintliga bostads-

områdena, vid behov ska ses över.

Nedan görs en kortfattad beskrivning av nya eller befintliga, större strukturbildande parkområden i anslutning till de nya utbyggandsområdena.

#### Ny park i öster

I planförslaget föreslås i område C en park i anslutning till den nya skolan i Österledens förlängning. Parken utgör tillsammans med skolan en fond i allén och Österledens förlängning. Oavsett om skolan byggs i ett tidigt skede eller ej skulle det vara välgörande för området om parken anlades så fort som möjligt för att den ska hinna utveck-



Figur 31: Ny park i öster och dagvattenstråk söder om Bankebergsvägen.

las till dess skolan och omgivande bostadsområden byggs. Parken bör tillföra lekmiljöer till skolan med exempelvis en större pulka-backe men också ytor av lugnare karaktär för rekreation.

#### Dagvattenstråk söder om Bankebergsvägen

Söder om Bankebergsvägen mellan område C och D kommer det att behöva anläggas ett dagvattendike. På grund av det flacka landskapet runt Vikingstad krävs det, för att klara dagvattenhanteringen, att diket blir upp till 3,5 m djupt. För att skapa säkra och trivsamma miljöer längs diket krävs flacka slänter som kan utgöra ett grönt parkstråk som integreras i bostadsbebyggelsen.

#### Hagmarken norr om järnvägen

Ängsmarken norr om järnvägen är idag betesmark. Området har både höga kulturhistoriska och biologiska värden. Bland annat finns här backsippa, som är en fridlyst art, gynnad av beteshävd. Här finns också en hel del fornlämningar. Området har nyligen restaurerats för att återfå en rik växtlighet. Förutom att området



Figur 32: Hagmarken norr om järnvägen.

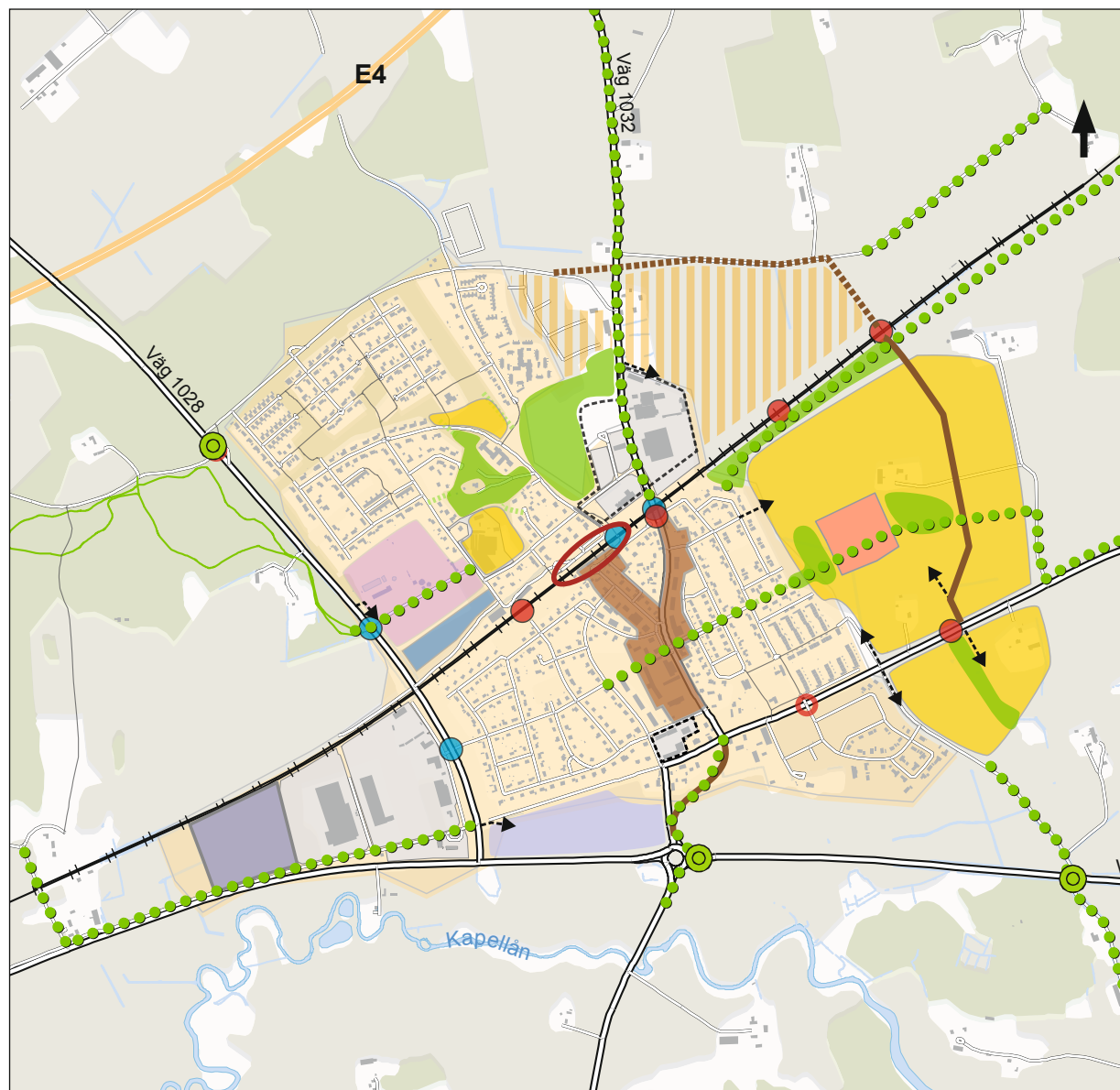
bidrar till att bevara såväl biologiska som kulturhistoriska värden skapar det också rekreations-, upplevelse- samt pedagogiska värden. Betet är också positivt för att bibehålla närvaron av lantbruksnäringen i Vikingstad.

Eftersom området på sikt blir mycket centralt beläget är det önskvärt att det, under de tider när det inte betas, finns smitvägar/passager i form av till exempel grusstigar genom området. Detta skulle göra området tillgängligt även för dem, som idag har svårt att ta sig fram i hagmarken och som kan uppleva området som svårtillgängligt. Önskvärt vore om fornlämningsområdet kunde synliggöras mer med exempelvis skyltning som beskriver områdets historia.

### 3.11.2 Rekreatiionsstråk ut i landskapet

Vikingstad omgärdas av trafikleder och av åkermark som båda försvårar för möjligheterna att ta sig utanför

Figur 33: Rekreatiionsstråk ut i landskapet. Kartan visar befintliga och nya rekreatiionsstråk ut i landskapet samt nya passager över trafikbarriärer.



orten till fots eller med cykel. Det är därför viktigt att skapa stråk ut i landskapet med säkra passager över trafiklederna på strategiska platser för den som vill ta sig till mark som är tillgänglig enligt allemansrätten, se figur 33. Avsätts mark längs järnvägens södra sida för ett rekreationsstråk i form av exempelvis en smal grusväg kan hagmarksområdet i öster tillgängliggöras. Planering av nya rekreationsstråk, exempelvis likt beträdnor, bör ske med utgångspunkt från ett hållbart brukande av jordbruksmarken men också från naturmiljöns värden och i särskilt känsliga områden gärna med stöd av ekologisk kompetens. Se vidare 3.10.1 Passager över väg utanför samhället.



Figur 34: Grönkilen längs järnvägen.

### Grönkilen längs järnvägen

I nordost finns ett hagmarksområde som idag är relativt svårtillgängligt. Eftersom området närmast järnvägen inte är lämpligt att bebygga och eftersom det kommer att behövas bullerreducerande åtgärd finns en möjlighet att skapa en attraktiv miljö i stråket längs järnvägen ut mot hagmarken



Figur 35: Illustration grönkilen längs järnvägen. Illustration visar hur det är möjligt att skapa en trivsamt miljö i stråket längs järnvägen med utrymme för många olika aktiviteter.

i nordost. I planen föreslås en kombinerad buller- och skyddsvall på järnvägens södra sida. På vallens södra sida, mot bebyggelsen, moduleras vällen förslagsvis till en böljande äng. Träd planteras i stråket för att skapa rumsupplevelser - förslagsvis ek för att låta eklandskapet ansluta till samhället. I stråket vindlar en gångväg fram och ansluter till de grusvägar som finns i hagmarksområdet i nordost.

### 3.12. Fritidsområden/aktivitetsområden

Vikingstad har ett samlat område för idrottsaktiviteter som är viktigt att bevara och om möjligt utveckla. Området är privatägt. För att inte förhindra framtida

utvecklingsmöjligheter föreslås ingen ny bebyggelse i anslutning till området.

Det finns redan idag ett behov av en större sporthall i Vikingstad. I samband med en upprustning av Vikingstads skola bör behovet av en fullstor sporthall undersökas.

### 3.13. Teknisk försörjning

#### 3.13.1 Vatten och avlopp

För vattenledningar ansluts område A, B, *Verksamheter med omgivningspåverkan* och *Kontor, verksamheter, icke störande* till befintliga vattenledningar i anslutning till områdena.

Övriga utbyggnadsområden försörjs via en ny vattenledning genom områdena. Den ansluter till befintlig vattenledning söder om område C och till befintlig ledning i Folåsavägen och i Storhagsgatan för att få rundmatning.

Befintligt spillvattenledningsnät och pumpstationer bedöms klara tillkommande flöden med undantag för pumpstationen i Nybble. Åtgärder bör vidtas för att minska belastningen av ovidkommande dagvatten i minst den omfattning som tillkommande byggnation ger för att inte öka översvämningsriskerna vid nederbörd. Kapaciteten i Nybble är redan idag fullt utnyttjad vid regn. Ökad tillrinning innebär att åtgärder måste vidtas i form av en eller flera av följande åtgärder:

- Sanering av ledningsnätet så ovidkommande vatten minskar.
- Kapacitetsökning genom utbyte av pumpar
- Kapacitets ökning genom omläggning till en större tryckledning från Nybble
- Utbyggnad av fördröjningsmagasin för spillvatten.

### 3.13.2 Dagvatten

Vid avledning av dagvatten från bebyggda områden sker detta företrädesvis via självfall. För att inte belastas befintligt dagvattennät i samhället bör dagvatten från ny bebyggelse företrädesvis ledas till befintliga

diken och till Kapellån. Runt Vikingstad är topografin flack vilket innebär att marken i vissa delar måste fyllas upp för att få självfall under hela sträckan. Detta innebär dels kostnader för fyllningsmassor, i vissa delar av området tål dock inte marken sådana uppfyllnadsvolymer utan risk för sättningar. Dagvattenutredningen som genomförts har därför studerat två alternativ på dagvattenlösning, dels konventionellt system med avledning via ledningssystem med självfall, och dels med ett trögt system. Ett så kallat trögt system är utfört med öppna dagvattendiken för omhändertagande av ytligt dagvatten från gator och tomtmark. På detta sätt kan uppfyllnadsbehovet minskas.

Dagvatten från nya områden söder om järnvägen avleds till övervägande del till Kapellån och norr om järnvägen till olika åkerdiken. Befintliga dagvattenledningar inom samhället får endast tillkommande belastning från område A och B och där utförs fördröjningsåtgärder för att inte öka flödet jämfört med dagens förhållande.

Nya exploateringsområden bör utformas så att ”flödessvackor” följer VA-ledningsstråken för att det ska gå att avleda dagvatten på markytan, för att minimera skador på byggnader och anläggningar vid extrem nederbörd. Av samma orsak bör även barriärer som kan orsaka uppdamning i anslutning till bebyggelseområ-

den åtgärdas. Detta är till fördel både för ny bebyggelse och minskar översvämningsrisken i befintliga bebyggelseområden. För utbyggnadsområdena C-E som avvattnas mot söder mot Kapellån utgör Bankebergsvägen en barriär för avledning av dagvatten på markytan. För att inte skapa instängda områden behövs en kulvert under vägen, alternativt utnyttjas den planerade gång- och cykeltunneln.

I första hand bör LOD, lokalt omhändertagande av dagvatten, ske inom exploateringsområdena med t.ex. avledning till grönytor för infiltration/fördröjning m.m. Med LOD-åtgärder inom exploateringsområden kan fördröjningsmagasin minskas i motsvarande grad. På grund av markförhållandena med mycket lera i stora delar av området kan det dock vara svårt att uppnå större effekter av LOD. Som komplement till detta behövs sannolikt därför ytterligare fördröjningsåtgärder med magasin. Öppna lösningar med diken och dammar är kostnadseffektivt och minskar risken för översvämningar vid extrem nederbörd. För att tillföra området ett mervärde bör anläggningarna även utformas på ett sätt att de utgör en naturlig del av en attraktiv parkmiljö både, ur rekreativt och biologisk hänseende.

Söder om Bankebergsvägen kommer dagvattendiket centralt genom området nå ett djup på 3,5 m för att få

tillräckligt fall för områdena längre upp mot järnvägen. Diket kommer att ledas mellan område C och D. För att skapa trygga och attraktiva miljöer är det viktigt att skapa flacka slänter med en attraktiv utformning och skapa ett parkstråk som ger värden även när det inte fungerar som dagvattendike.

På grund av att stora delar av dagvattnet i området i etapp 1 ska ledas till Kapellån är en utbyggnad från söder mot norr att föredra med avseende på den tekniska infrastrukturen. Andra utbyggnadsordningar kräver tillfälliga VA-lösningar.

### 3.13.3 Fjärrvärme

Vikingstad ligger längs den överföringsledning som finns mellan Tekniska Verken och Mjölby-Svartådalen Energi. Kapaciteten för leverans av fjärrvärme är hög och huvudledningarna inom Vikingstad väl utbyggda. Fortsatt utbyggnad kan därför ske relativt enkelt.

Nybyggnation med energieffektiva hus innebär höga ledningskostnader i förhållande till förbrukad/såld energi varför hög anslutningsgrad är en nödvändighet om det ska bli aktuellt med fortsatt utbyggnad av fjärrvärme inom de nya utbyggnadsområdena. I samråd med Tekniska verken bör därför en översiktlig utbyggnadsplan för fjärrvärmenätet i Vikingstad tas fram där dessa

frågor närmare klargörs.

### 3.13.4 EI

Vad gäller el bedöms inga extraordinära dyra insatser krävas, utan den kapacitet som finns idag bedöms tillräcklig för en framtida utbyggnad. Dock måste tekniska anläggningar och ledningar inarbetas i kommande detaljplaner och markreservat finnas.

### 3.13.5 Optoledningar/bredband

För optoledningar/bredband är det viktigt att det i kommande planer säkerställs lägen för fibernoder och dess stråk.

### 3.13.6 Avfall

I samband med detaljplaneläggning inom planområdet ska avfallsfrågor och hämtningssystem studeras närmare samt erforderlig mark för anläggningar, behållare, transporter etcetera reserveras.

## 3.14. Genomförande

I översiktsplanen redovisas förslag för hur Vikingstad ska utvecklas. Planen är inte bindande utan redovisar kommunens vilja vad gäller utbyggnaden av orten. Översiktsplanen kommer att ligga till grund för efterföl-

jande detaljplanering, bygglovprövning och tillståndsgivande. I detta kapitel redovisas frågor som berör genomförandet av planen. Frågorna behandlas översiktligt med allmänna ställningstaganden och information vad gäller markägoförhållanden, utbyggnadstakt, etapputbyggnad, exploateringsekonomi, infrastruktur och arkeologi. I det tidiga skede, som översiktsplanen innebär, är många faktorer fortfarande osäkra och outredda. Beskrivningen ska därför ses som inledande anvisningar för genomförandefrågor. I det efterföljande detaljplaneringsskedet kommer genomförandefrågor att studeras noggrannare och ekonomiska kalkyler, avtal och genomförandebeskrivningar upprättas för de olika delområdena.

### 3.14.1 Markägoförhållanden

Planhandlingen innehåller förslag på hur mark och vatten inom planområdet ska användas för att tillgodose planens syften. Plan- och bygglagen reglerar att det bara är kommuner som får bestämma att planer ska tas fram och sedan anta planerna. Förhållandet kallas för att kommunen har planmonopol. Detta innebär att det - oavsett vem som äger ett markområde - är kommunala beslut som avgör vad marken kan användas till utifrån lämpligheten för en viss markanvändning. Inom aktuellt planområde för Vikingstad äger kommunen en förhållandevis stor del av marken, se vidare

4.8. *Markägoförhållanden under 4. Planeringsförut-sättningar.* Kommunen har i tidigare beslut visat att orten är prioriterat för vidare planläggning, bland annat i den gemensamma översiktsplanen för Linköping och Norrköping där Vikingstad är utpekad som prioriterad utvecklingsort.

#### Marktilldelning

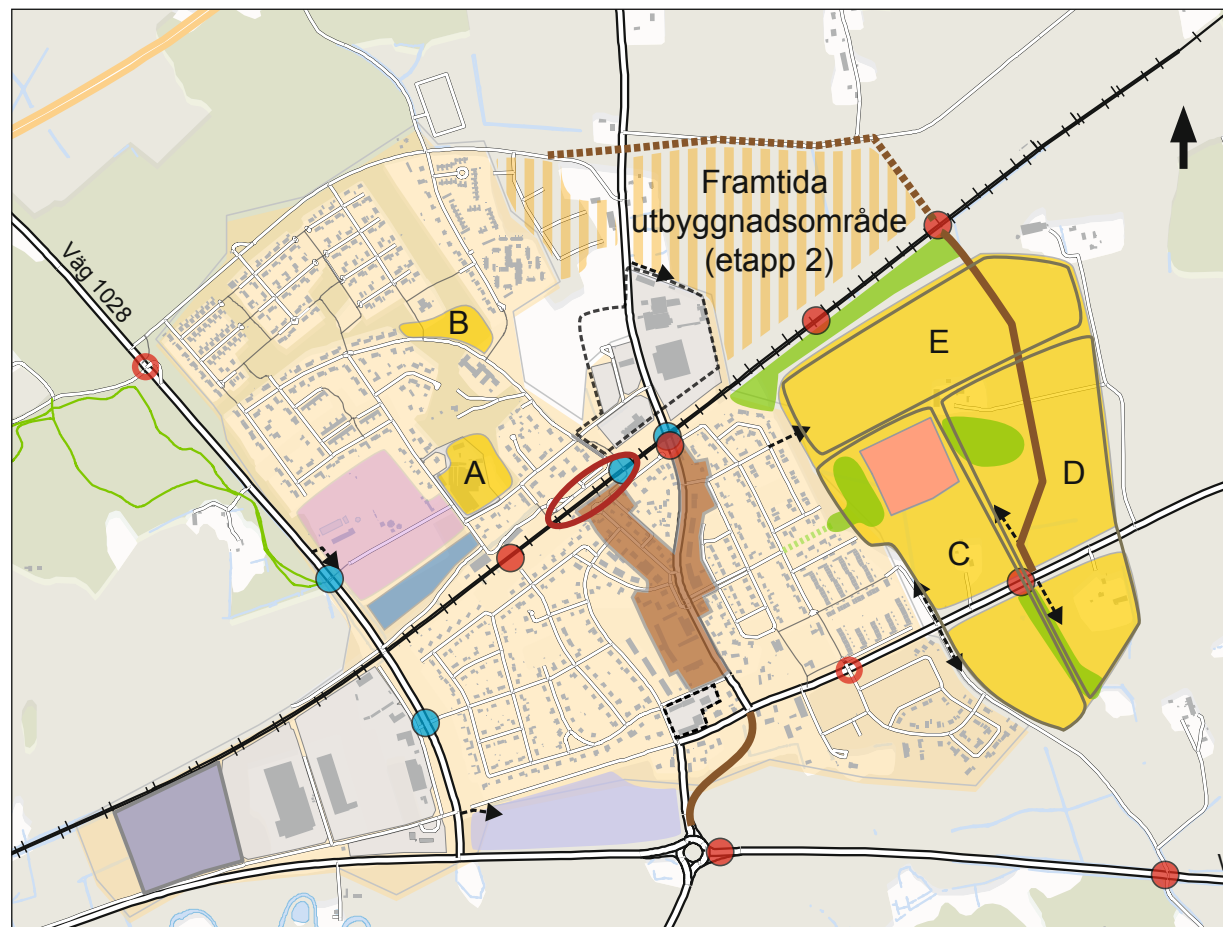
I de fall exploatering sker på kommunal mark tillämpar kommunen marktilldelning enligt fastslagna anvisningar i *Marktilldelning av bostäder inom Linköpings kommun.*

#### 3.14.2 Huvudmannaskap

Linköpings kommun är idag huvudman för merparten av den allmänna platsmarken i Vikingstad. Huvudprincipen är att vägar och andra ytor för gemensam användning, även inom nya bebyggelseområden, ska vara allmän plats med kommunalt huvudmannaskap. Kommunen har då rätt och skyldighet att säkerställa åtkomsten av mark för de allmänna ändamål som anges i kommande detaljplaner och är skyldig att anordna gator och andra allmänna platser i takt med att planen genomförs.

#### 3.14.3 Etapputbyggnad

Utbyggnaden av Vikingstad kommer att ske under lång tid, sannolikt flera decennier. Det långa tidsperspekti-



Figur 36: Etapputbyggnad.

vet innebär att det är många faktorer som kan komma att förändras och påverka utbyggnaden av samhället. För att underlätta utbyggnaden av samhället föreslås två utbyggnadsetapper, etapp 1 och etapp 2, benämnt

framtida utbyggnadsområde. I etapp 1 ingår område A-E och i den andra etappen ingår områdena norr om spåret som benämns som *Framtida utbyggnadsområden för bostäder, icke störande verksamheter och offentlig service.*

Indelningen grundas framför allt på utbyggnadens påverkan på större investeringar i trafikinfrastrukturen samt lämplig utbyggnad av vatten och avlopp i orten.

När det gäller större investeringar i trafikinfrastruktur är det framför allt bron över järnvägen i öster som innebär en stor kostnad. Eftersom bron krävs först när området norr om järnvägen byggts ut har detta påverkat etappindelningen. Även när etapp 1 är fullt utbyggt behåller kvarvarande jordbruksmark storleksmässigt fortfarande brukningsbara arealer.

Etappindelningen bygger också på planens vision om en hållbar utveckling. Nybyggnation nära stationen och i anslutning till befintlig bebyggelse ska prioriteras för att gynna kollektivtrafikresandet och i så stor uträkning som möjligt utnyttja och bygga vidare på befintlig infrastruktur.

Parallellt med övrig utbyggnad i etapp 1 bör Vikingstads centrala delar ses över och kvaliteten på utemiljön höjas.

#### 3.14.4 Exploateringsekonomi

Utvecklingen av Vikingstad är förknippad med kostnader. Vissa kostnader är samhällsinvesteringar som bekostas av skatteintäkter medan andra kan räknas som exploateringskostnader och ska täckas med exploate-

ringsintäkter och intäkter från tomtförsäljning. En del investeringar och åtgärder behöver göras i ett tidigt skede medan andra inte behöver göras förrän tidigast då orten vuxit och befolkningen blivit betydligt större. Exploateringsområdena ska bära sina egna kostnader genom försäljning av tomtmark eller genom exploateringsbidrag vid utveckling av privatägd mark. Exempel på sådana exploateringskostnader är utbyggnad av allmänna anläggningar så som anslutningspunkter, lokalgator, gång- och cykelvägar, grönytor och parkområden samt kostnader för planläggning och utredningar.

Vissa åtgärder kan ses som övriga kostnader eller strategiska samhällsinvesteringar med betydelse för hela Vikingstad. Dessa åtgärder kan därmed delvis eller till stor del komma att bekostas av skatteintäkter. Exempel på sådana är övergripande gång- och cykelvägnät, genomfartsvägar som del av huvudvägnätet, nya broar samt omvandling av offentliga ytor i de centrala delarna.

Anläggningar som till exempel olika sport- eller idrottsanläggningar är investeringar som bekostas av företag och föreningar, eventuellt gemensamt med kommunen.

Utbyggnad av vatten och avlopp, fjärrvärme, tele- och datafiber bekostas i normalfallet genom anslutnings- el-

ler anläggningsavgifter till respektive ledningsägare. I vissa fall kan exploateringsprojekt behöva ta kostnader för delar av anläggningar som inte bedöms vara lämpliga att belasta skattekollektivet.

#### Infrastruktur

Utveckling, utbyggnad och underhåll av system som gator, vatten och avlopp, värme och kraftnät etcetera är förknippade med kostnader som initialt oftast får bäras av en eller ett fåtal parter då investeringarna och byggnationen är en förutsättning för till exempel bostadsbebyggelse. I den fördjupade översiktsplanen för Vikingstad föreslås en omfattande bebyggelseutveckling som också den resulterat i utveckling av den tekniska försörjningen, gator och vägar.

I planen har identifierats några mer omfattande åtgärder för att säkerställa en god teknisk försörjning och hållbar infrastruktur.

#### Teknisk försörjning

Vid en utbyggnad av orten bör merparten av utbyggnadsområdena ej belasta befintligt VA-nät utan kopplas direkt till huvudledning in mot Linköping, söder om samhället. Om endast område A och B samt områdena för verksamheter kopplas på befintligt system bedöms spillvattenledningsnät och pumpstationer klara till-

kommande flöden med undantag för pumpstationen i Nybble. Åtgärder bör även vidtas för att minska belastningen av ovidkommande dagvatten i minst den omfattning som tillkommande byggnation ger för att inte öka översvämningensriskerna vid nederbörd. Kapaciteten i Nybble är redan idag fullt utnyttjad vid regn. Ökad tillrinning innebär att åtgärder måste vidtas i form av en eller flera av följande åtgärder:

- Sanering av ledningsnätet så ovidkommande vatten minskar.
- Kapacitetsökning genom utbyte av pumpar
- Kapacitets ökning genom omläggning till en större tryckledning från Nybble.
- Utbyggnad av fördröjningsmagasin för spillvatten.

När det gäller fjärrvärmeförsörjningen är det inga problem att ansluta ytterligare bebyggelseområden i Vikingstad.

Inga extraordinära insatser förknippade med höga kostnader bedöms krävas för utbyggnad av el och fiber/opto, utan den kapacitet som finns idag bedöms tillräcklig för en framtida utbyggnad. Dock måste tekniska anläggningar och ledningar inarbetas i kommande detaljplaner och markreservat finnas.

### **Gator och vägar**

Planen föreslår några större åtgärder när det gäller gator och vägar. Det nuvarande och framtida kommunala huvudmannaskapet för de allmänna platserna medför kostnader i investering och underhåll för denna typ av anläggningar. De i planen redovisade infrastrukturprojekten är i de flesta fall förknippade med utbyggnad av bebyggelse, men det finns också projekt av mer strategisk karaktär.

När även området norr om järnvägen byggs ut kommer en ytterligare passage över järnvägen att behövas som ansluter till Bankebergsvägen. Detta innebär en stor kostnad. En ny bro bedöms vara viktig för hela ortstrukturen varför den bör ses som en långsiktig strategisk investering som till del kan finansieras med kommunala medel.

Ombyggnation och upprustning av befintliga gator och allmänna platser bedöms generellt ligga inom ramen för investeringar som redan idag inryms inom kommunens verksamhet. Dock är det viktigt att stora grepp kan tas i ett sammanhang för att åstadkomma de önskade effekter som avses ibland annat avsnittet 3.3 *Centrum – bostäder, handel och service*.

Gång- och cykelvägnätet ska så långt möjligt ställas i

ordning och utvecklas inom ramen för exploateringen när närliggande områden byggs. Däremot kan det bli aktuellt att med kommunala medel investera och bygga ut viktiga länkar för att tillgodose behovet av en väl fungerande helhet.

I planhandlingen finns också nya gång- och cykelpassager över både väg 636 och järnvägen. Dessa är förknippade med höga kostnader, men de är viktiga för att skapa ett fungerande nät som främjar rekreativitet och tillgänglighet och skapar säkra miljöer för oskyddade trafikanter. Viktigast är dock att prioritera passagerna inne i samhället.

### **3.14.5 Arkeologi**

Inom föreslagna exploateringsområden finns en rad områden med indikation på fornlämningar. Generellt gäller att exploateringen ska bära kostnaderna för utredning och eventuellt omhändertagande av fornlämningar och arkeologi. Om en fyndplats innebär en inskränkning i exploateringsgraden finns ingen kompensation från kommunen med mark eller ekonomiska medel.



Malmö/Köpenhamn

Elljusspår

Väg 1028 mot Västerlösa

Idrottsområde och utomhusbad

E4

Förskola

Servicehus

Väg 1032 mot Rappestad

Järnväg

Järnvägstation

Stockholm

ICA

Skola

Pizzerior

Väg 1032

Förskola

Förskola

Bankebergsvägen, väg 1037 mot Malmslätt

Väg 636

Sjögestad

Linköping

Figur 37: Översikt Vikingstad.

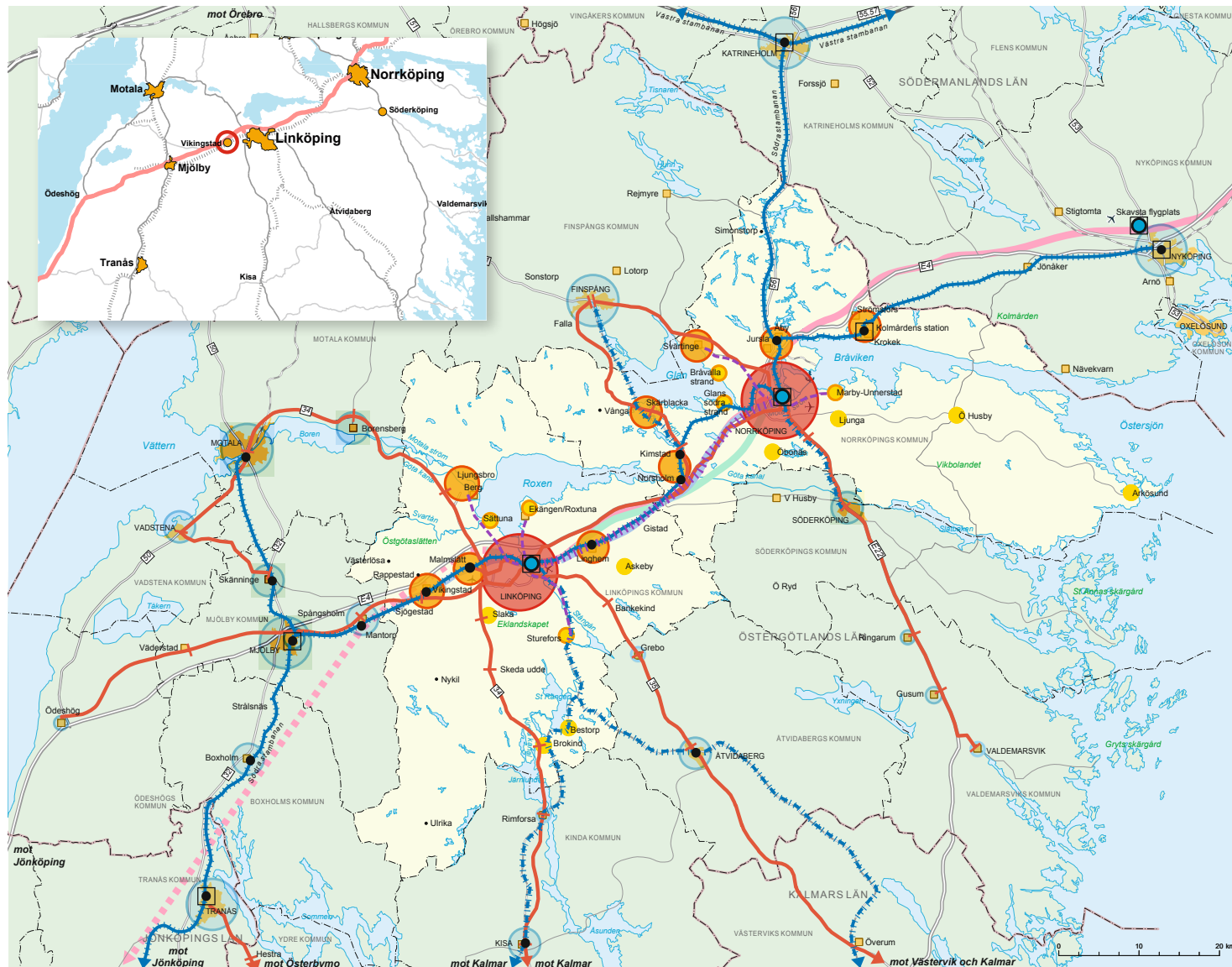
## 4. Planeringsförutsättningar

### Vikingstad idag

Vikingstad är beläget cirka en mil sydväst om Linköping och två mil från Mjölby. Västerlösa, Sjögestad, Rappestad, Gällstad-Lundby och Mantorp i Mjölby

kommun är mindre samhällen belägna inom en mil från Vikingstad. Planområdet är cirka 9 km<sup>2</sup> och omfattar Vikingstads tätort samt närmaste omland.





### Teckenförklaring

- Linköping och Norrköping, ökad befolkning och tätet eftersträvas
- Prioriterade utvecklingsorter med allsidig service och god kollektivtrafikförsörjning.
- Särskilda satsningar på attraktiva lägen i städernas närhet
- Övriga tätorter i Linköpings och Norrköpings kommuner. Växer successivt

Särskilda rekommendationer för bebyggelse på landsbygden kommer att tas fram inom ramen för arbetet med översikts-/utvecklingsplanerna för landsbygden

- Illustration av tätorter i andra kommuner som har mer än 500 inv. och ligger vid pendeltägs- eller stombusslinje

Grov uppskattning av antal inv. 2030

- Linköping > 100 000
- Norrköping > 100 000
- 10 000-40 000
- 3 000-10 000
- 500-3 000
- 200-500 (redovisas bara i Linköpings och Norrköpings kommun)

- Alternativa spårsträckningar för höghastighetståg
- Götastråkan mot Jönköping
- Högprioriterad pendeltågstrafik
- Möjlighet till utvecklad pendeltågstrafik på sikt
- Snabbpendel
- Stationer med InterCity/regional-tågstrafik
- Resecentrum med höghastighetsförbindelser
- Stationer med pendeltåg. Ny pendeltägsstation öppnas i Skänninge 2012. Pendeltågstrafiken förlängs till Åby innan Ostlänken är utbyggd. Ny station kan öppnas i Norsholm när Ostlänken byggs ut och i Malmsslätt när Götastråkan byggs ut söder om Linköping. Övriga markerade pendeltägsstationer är befintliga
- Regional stombusslinje
- + Bussstallplats
- Prioriterad lokal kollektivtrafik

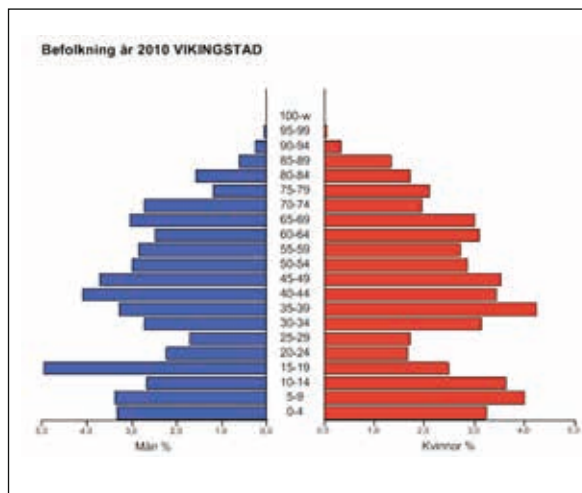
Figur 38: Ortsstruktur 2030, Linköping och Norrköpings inriktning. Karta ur Gemensam översiktsplan för Linköping och Norrköping.

## 4.1. Vikingstad i regionen

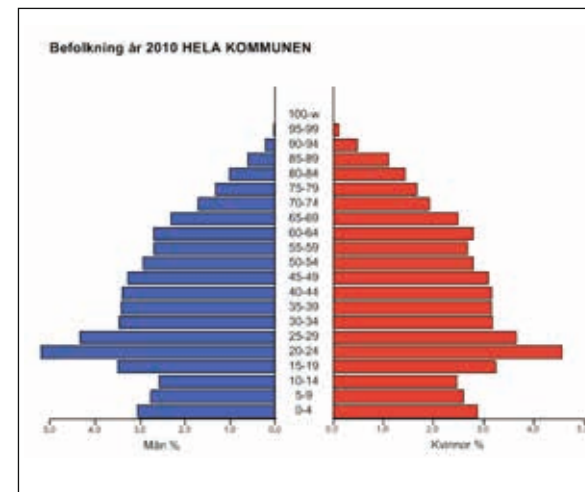
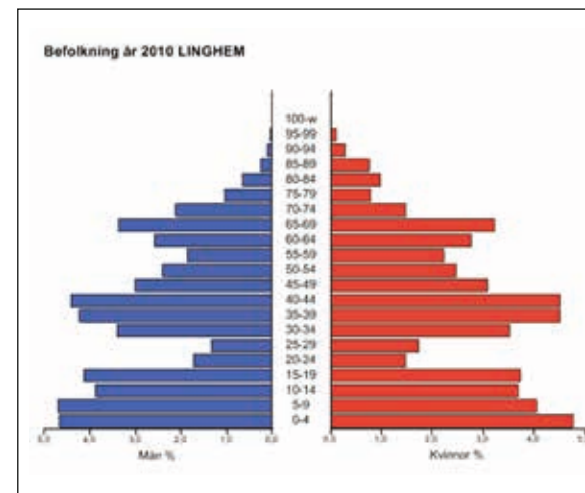
Linköping och Norrköpings kommuner har antagit en gemensam översiktsplan. Målet är att skapa en hållbar ekonomisk, social och ekologisk utveckling i regionen. När det gäller bebyggelseutveckling strävar planförslaget efter att större städer och tätorter binds samman till ett stadsnätverk där utveckling av orter med god kollektivtrafik prioriteras. I översiktsplanen pekas Vikingstad ut som en av Linköping kommuns prioriterade utvecklingsorter. Orterna är alla belägna i städernas relativa närhet och bedöms ha goda kollektivtrafikförsörjningsmöjligheter och de ska även kunna fungera som lokala omlandscentra. För att orterna ska kunna tillhandahålla basservice för sitt omland bör befolkningsunderlaget ligga på cirka 4 000 - 6 000 invånare – det vill säga som en mindre småstad.

## 4.2. Befolkning

Idag bor cirka 2 100 invånare i Vikingstads samhälle. I tätorten skedde den största befolkningsökningen under 1960- och 1970-talen när bostadsbebyggelsen ökade kraftigt. Sedan 1980-talet har invånarantalet pendlat runt 2 000 invånare.



Figur 39: Befolkningspyramider. Vikingstad har en befolkningssammansättning som liknar Lingham, en prioriterad utvecklingsort av liknande storlek och struktur norr om Linköping. I jämförelse med hela kommunen är det tydligt att befolkningen i åldern 20-30 år är underrepresenterad, både i Vikingstad och i Lingham.



Demografin är typisk för en mindre ort med en underrepresentation av invånare i ålder 20-30 år. Det rådande bostadsutbudet med en dominans av småhus - 85 procent villor och resten av flerfamiljshus, radhus mm - begränsar möjligheten för unga vuxna att bo kvar på orten. Detta kan förklara varför Vikingstad har en mindre andel invånare mellan 20-30 år men istället både fler äldre och yngre än kommunen i stort.

### 4.3. Näringsliv och service

Arbetsmarknaden i Vikingstad domineras av vård- och omsorgssektorn framför tillverkningsindustri, handel och tjänstesektor. Samlade verksamhetsområden finns strax norr om Fålösavägens passage under järnvägen samt i ortens sydvästra del. Det finns också ett verkstadsområde strax söder om Vikingstads skola. De stora arbetsgivarna i Vikingstad är Linköpings kommun, Stora Enso Packaging AB samt Vikingstad åkeri AB.

Service är huvudsakligen lokaliserad till Fålösavägen och Mimergatan mot stationen. Vikingstad har tidigare haft ett gott utbud av service. Sedan 1980-talet har dock serviceutbudet krympt, liksom i många andra mindre samhällen, och idag finns en livsmedelsbutik med post, bank-, spel- och apoteksombud. Det finns också inslag av mindre verksamheter, såsom frisör och cykelverkstad. Bibliotekets service består av en bokbuss. Apotek, vårdcentral med BVC och folk tandvård finns i Malmslätt där även närmsta bibliotek finns. Större matvaru-butiker finns i Mantorp samt i Malmslätt.



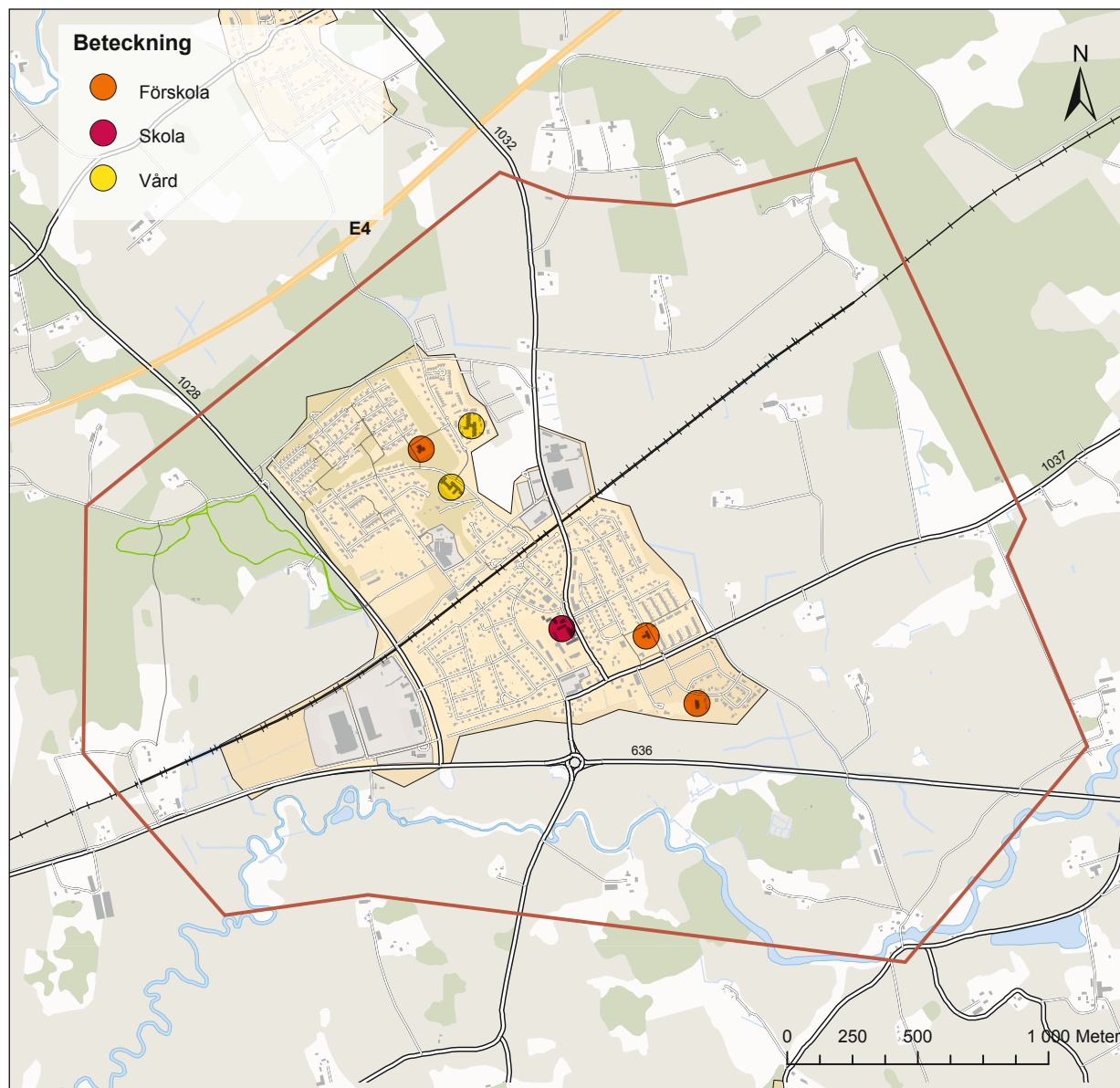
### 4.4. Förvärvsarbetande

Antalet förvärvsarbetande i Vikingstad är cirka 1000 personer varav cirka 90% pendlar till arbetsplatser utanför Vikingstads tätort. Av dessa reser cirka 70% till Linköping, inklusive Slaka, cirka 5% pendlar till Malmslätt och cirka 5% till andra kommuner. De övriga pendlar till andra delar av Linköpings kommun. Av cirka 400 inpendlare till orten kommer den största delen, från Linköping inklusive Slaka. Runt 10% kommer från Mjölby och från Malmslätt. De övriga kommer från andra delar av Linköpings kommun.

### 4.5. Skola, vård och omsorg

Vikingstads skola har grundskoleutbildning från förskoleklass till och med årskurs 6. Högstadieskola finns i Malmslätt. Inom tätorten finns tre förskolor samt en öppen fritidsverksamhet. Skollokalerna är kapacitetsmässigt fyllda och skolan är också i behov av en renovering. Behovet av en skola med högre kapacitet ökar ytterligare när eleverna från Västerlösa skola omlokaliseras och har möjlighet att välja att gå i Vikingstad. Även förskolorna är kapacitetsmässigt fulla och det finns ett behov av flera redan idag.

Servicehus med lägenheter för äldre och vårdplatser



för dementa finns i Kalvhagen. I Gammalgården finns vårdboende. Närmaste vårdcentral finns i Kärna.

#### 4.6. Fritidsaktiviteter

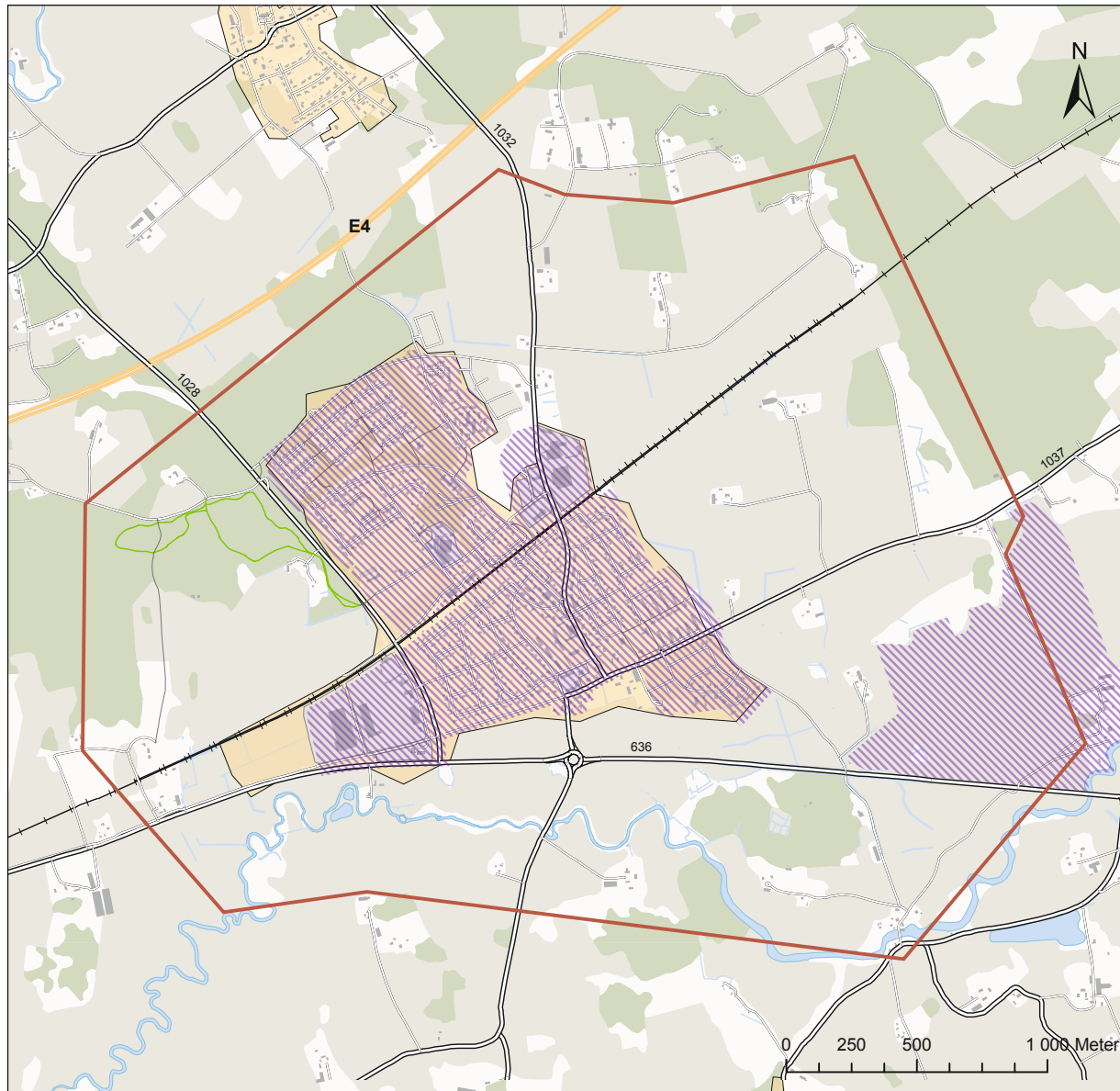
Vikingstad har ett rikt föreningsliv bland annat med två idrottsföreningar: en sportklubb som är verksam inom flera idrotter samt gymnastikklubben. Det finns även flera andra föreningar med olika inriktningar, bland andra Röda korset, Hembygdsföreningen, Scouterna och kyrkornas verksamheter.

Idrottsverksamheten är främst lokaliserad till samhällets västra delar, norr om järnvägen. Där finns idrottsplaner för fotboll och ishockey, ett utomhusbad samt en motionsslinga i den angränsande skogen strax väster om samhället. Ett flertal ridskolor är också belägna i Vikingstads omland. Strax sydost om orten är en 18-håls golfbana planlagd men dock ännu ej utbyggd.

Inom en mil från orten, i Mantorp, finns även travbana och motorstadion och i Ryd finns sporthall med bland annat klättrväggar och skateboardramper. För större möten saknas idag en samlingslokal i området.

Figur 40: Förskola, skola och vårdboende.

#### 4.7. Planlagd mark

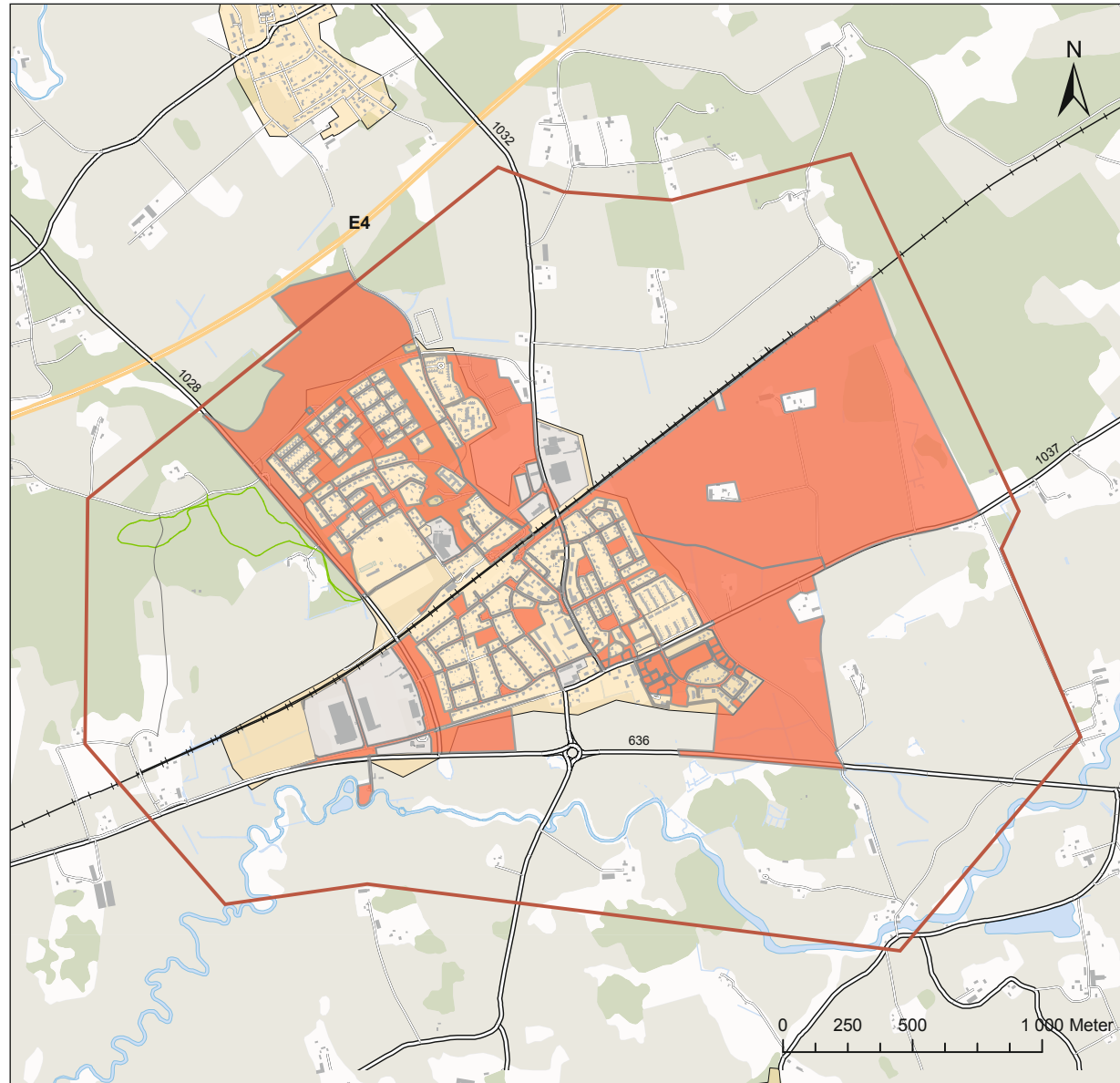


All bebyggelse i samhället är reglerad med detaljplaner. Utbyggnaden av samhället norr om järnvägen detaljplanerades efter 1972 då en dispositionsplan för norra Vikingstad fastlades. Det större detaljplanlagda området öster om samhället är en plan för en golfbana.

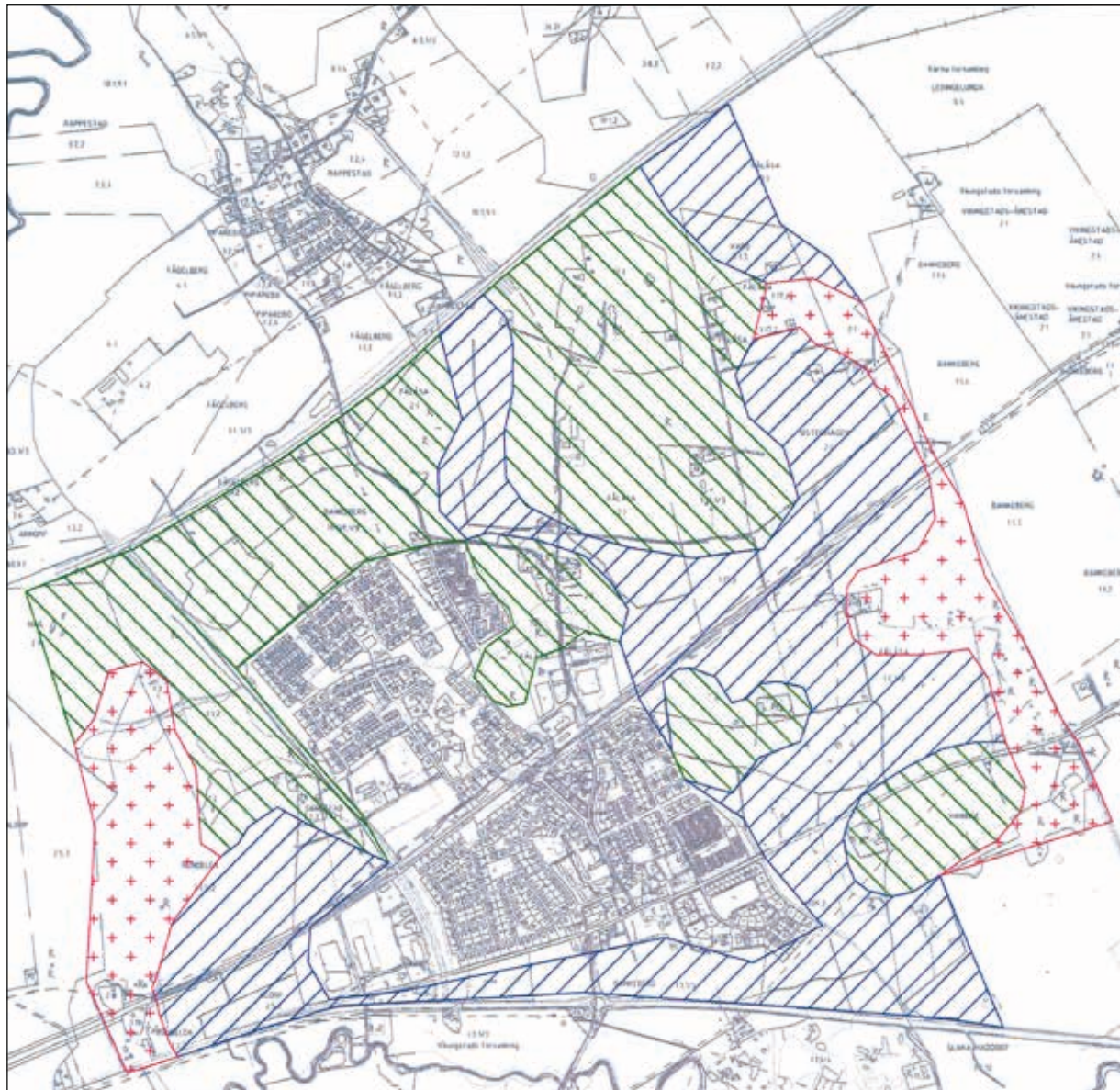
Figur 41: Planlagd mark.

#### 4.8. Markägoförhållanden

Linköpings kommun äger mark norr om Lövsjogsvägen upp mot E4 samt en större jordbruksfastighet öster om samhället. Övrig mark ägs av privata fastighetsägare.





Figur 42: Kommunalägd mark.




#### 4.9. Geotekniska förutsättningar

En översiktlig geoteknisk bedömning av markens lämplighet för exploatering är genomförd 2010. Den visar att planområdet i stora drag består av tre marktyper:

 Marktyp 1; fast mark av friktionsjord med morän/berg i dagen eller täkt av tunt lager torrskorpelera.

 Marktyp 2; torrskorpa cirka 1,5-2 meter på halvfasta finsediment av silt/lera.

 Marktyp 3; torrskorpa cirka 1,5-2 meter på halvfasta till lösa finsediment av silt/lera.

Ur ett geotekniskt perspektiv är det möjligt att bygga i hela planområdet. Områdena av marktyp 1 med fast mark öster och väster om samhället klarar högst belastning och kan bebyggas med 3-4 våningar. Områdena av marktyp två, som återfinns främst norr om samhället, klarar 2,5-3 våningar medan området av marktyp 3 endast bör belastas med 1,5-2 våningar. Angivna våningshöjder gäller utan extra vidtagna åtgärder.

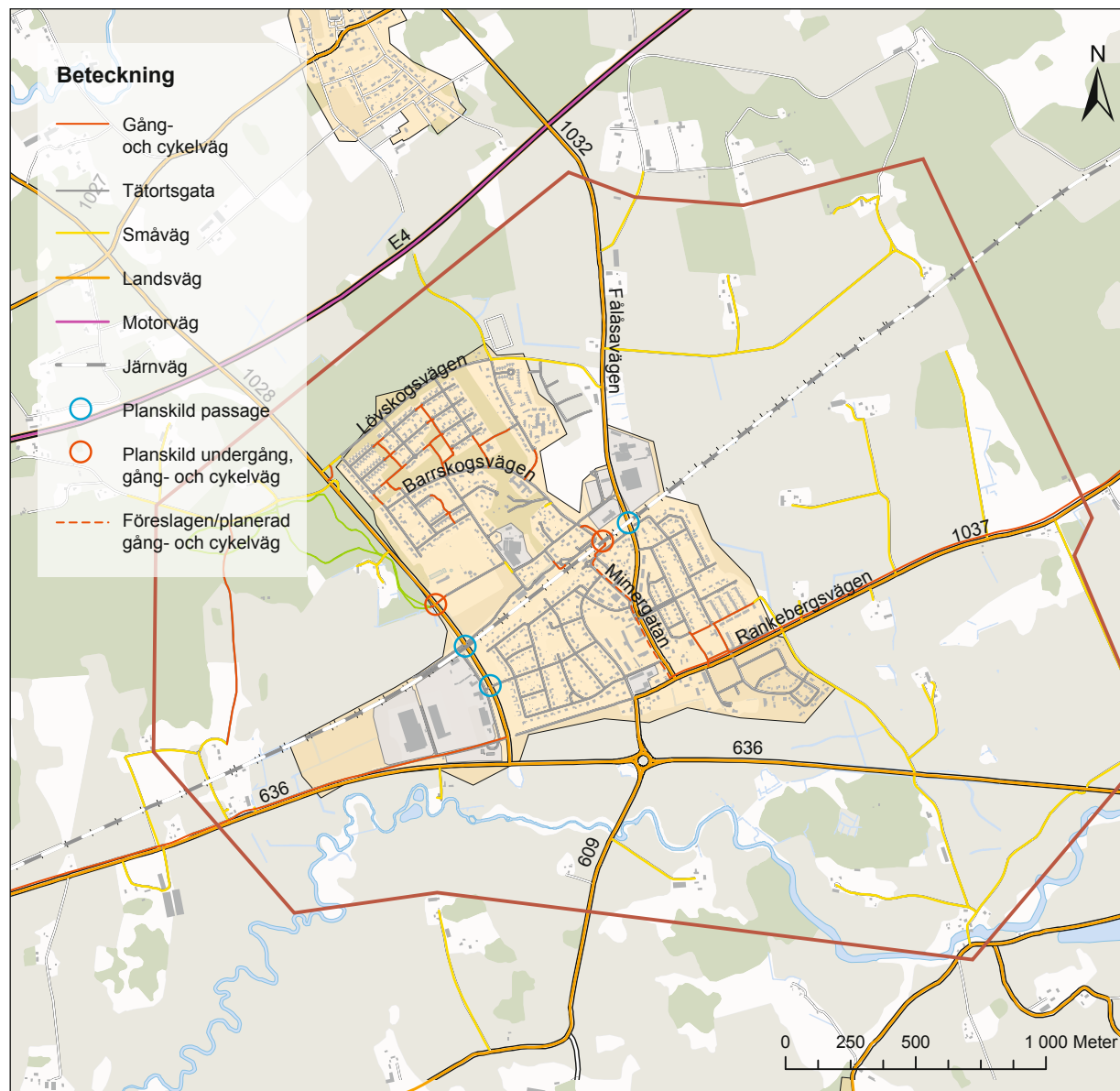
Figur 43: Översiktlig geoteknisk kartering.



Figur 44: Vikingstad i regionen och befintlig trafikinfrastruktur.

#### 4.10. Trafikinfrastruktur och kommunikationer

Vikingstad är beläget i ett trafikinfrastrukturtätt område. Södra stambanan delar samhället i två delar men erbjuder samtidigt goda kollektivtrafikförbindelser med pendeltågstrafik. E4 passerar förbi en bit norr om samhället och i söder passerar den gamla E4, väg 636, mellan Linköping och Mantorp. Trafikinfrastrukturen innebär både för- och nackdelar som goda kommunikationsmöjligheter men också risk för bullerstörningar. Trafikstråken utgör också barriärer i landskapet vilket begränsar rekreativmöjligheter i omlandet.



**4.10.1. Kollektivtrafik**

Vikingstad trafikeras av Östgötatrafikens pendeltågstrafik mellan Tranås/Mjölby och Norrköping, som går med 20 minuters intervall under högtrafik och därutöver 1 gång i timmen. Sträckan trafikeras vardagkvällar fram till cirka 23.30 och till cirka 02.30 på helger. Restiden mellan Vikingstad och Linköping är 7 minuter och Vikingstad Mjölby 13 minuter. Invånarna i Vikingstad har således bra förbindelser med övriga Östergötland och dess arbetsmarknad, utbildning, kulturliv och kommersiella utbud. Pendeltågsförbindelsen ger också en anknäring till den nationella järnvägstrafiken via byte i till exempel Mjölby eller Linköping.

Pendeltågsstationen ligger centralt i Vikingstad, vilket medför korta gång- och cykeltider för boende i orten. I anslutning till stationen finns både cykel- och bilparkeringar på respektive sida om järnvägen för tågpendlarna. Vid stationen finns också en bytespunkt mellan landsbygdsbuss och pendeltåg. Busstrafiken (fem linjer 2013) angör på norra sidan av järnvägen via Idrottsvägens östra del.

**4.10.2. Gång- och cykeltrafik**

I Vikingstad finns det relativt få längre gång- och cykelbanor inne i samhället. Bebyggelsestrukturen som tillkom under sena 1960-talet samt under 1970-talet

präglas av säckgator där områdena endast länkas samman med gång- och cykelstråk. Ut över detta finns en separerad cykelbana längs Fålösavägen på sträckan förbi Vikingstad skola. I övrigt dominerar trafikstrukturen av lokalgator med blandtrafik.

För framkomligheten för fotgängare och cyklister i Vikingstad utgör järnvägen genom samhället en barriär. Det finns få förbindelser mellan tätortens två delar, norr och söder om järnvägen, vilket försämrar den fysiska integrationen och sammanhanget dem emellan. Det finns en planskild förbindelse längs Fålösavägen i ortens östra del. Vägen har ingen separat cykelbana och cyklisterna cyklar därför i blandtrafik vilket inte är bra ur trafiksäkerhetssynpunkt. I anslutning till pendeltågsstationen, strax väster om Fålösavägen, finns ytterligare en planskild förbindelse i form av en gång- och cykeltunnel. På grund av de få säkra passagerna under järnvägen blir färdvägarna längre, vilket kan påverka benägenheten att färdas till fots eller med cykel.

I *Cykelplan för Linköpings kommun 2008-2028* finns flera cykelvägar omnämnda som berör Vikingstad:

- Längs Mimergatan förbi affären mot pendeltågsstationen.
- Längs väg 636 från Kåparpsrondellen/Jägarvallen till Vikingstad

- Från Vikingstad till Rappestad

En cykelväg mellan Vikingstad och Malmslätt har färdigställts under 2012. Den nya cykelvägen ansluter till befintlig cykelväg till Sjöggestad vilket gör det möjligt att cykla på cykelväg i stort sett hela sträckan mellan Sjöggestad till Linköping via Malmslätt.

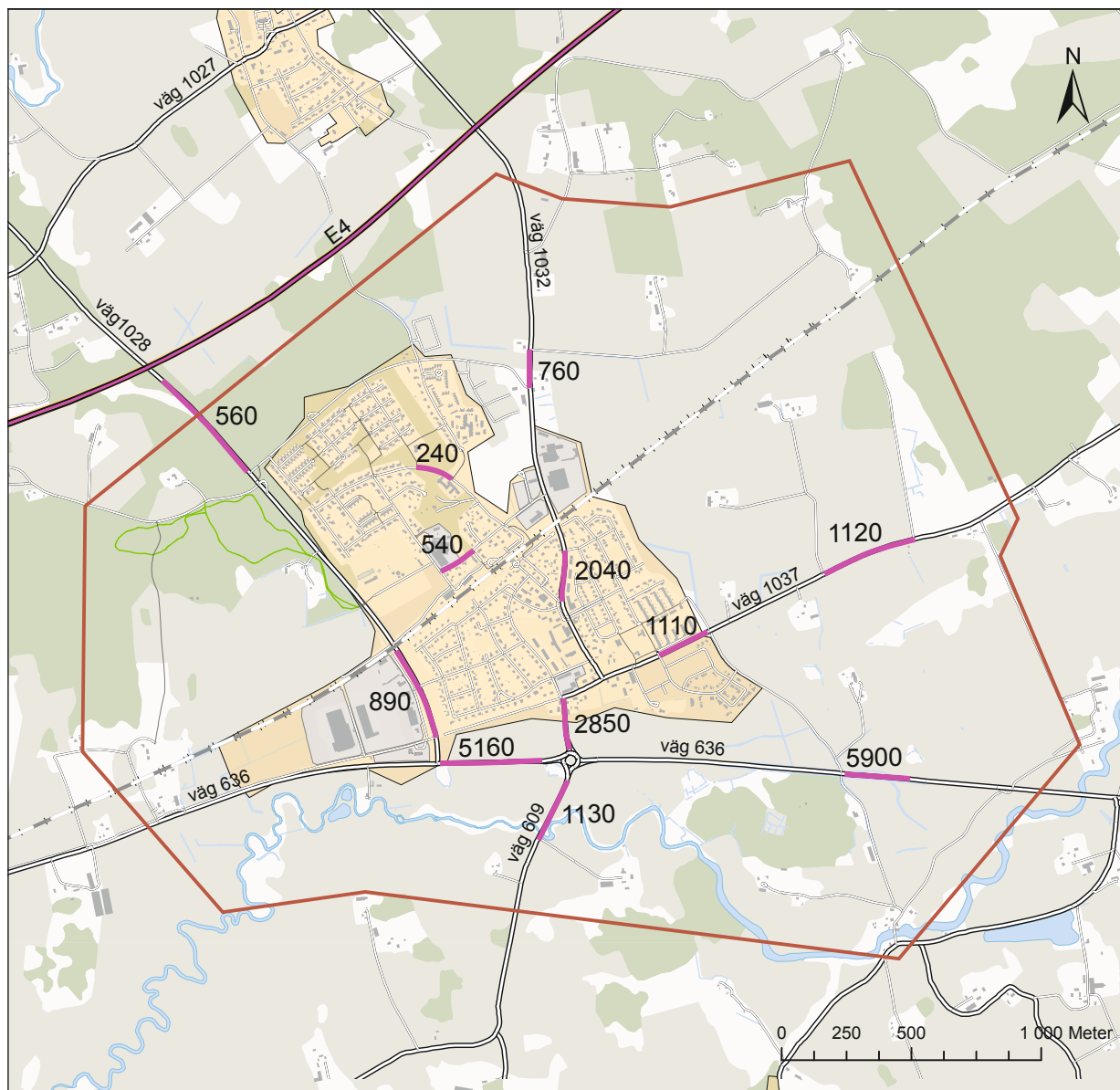
**Cykelvägar i omlandet**

Kommunen har tagit fram förslag på olika cykelturer där sevärdheter finns utpekade längs vägen. Flera turer har sträckningar som berör Vikingstad. Se kommunens hemsida för mer information.

**4.10.3. Biltrafik**

I Vikingstad möts vägar från landsbygden och de mindre orterna Rappestad, Västerlösa, Sjöggestad, Gällstad-Lundby och Ulrika. Lättillgänglig vägförbindelse finns också till Mjölby, Malmslätt och Linköping. Samhället har fördelen av ett välutbyggt regionalt vägtrafiksystem.

Trafikräkningar är utförda 2007 på de flesta av Trafikverkets vägar. Mest trafik är det på gamla E4, numera väg 636 mellan Vikingstad och Linköping, med 5 900 fordon per årsmedeldygn. Väg 1037, Bankebergsvägen mot Malmslätt trafikeras av 1 120 fordon



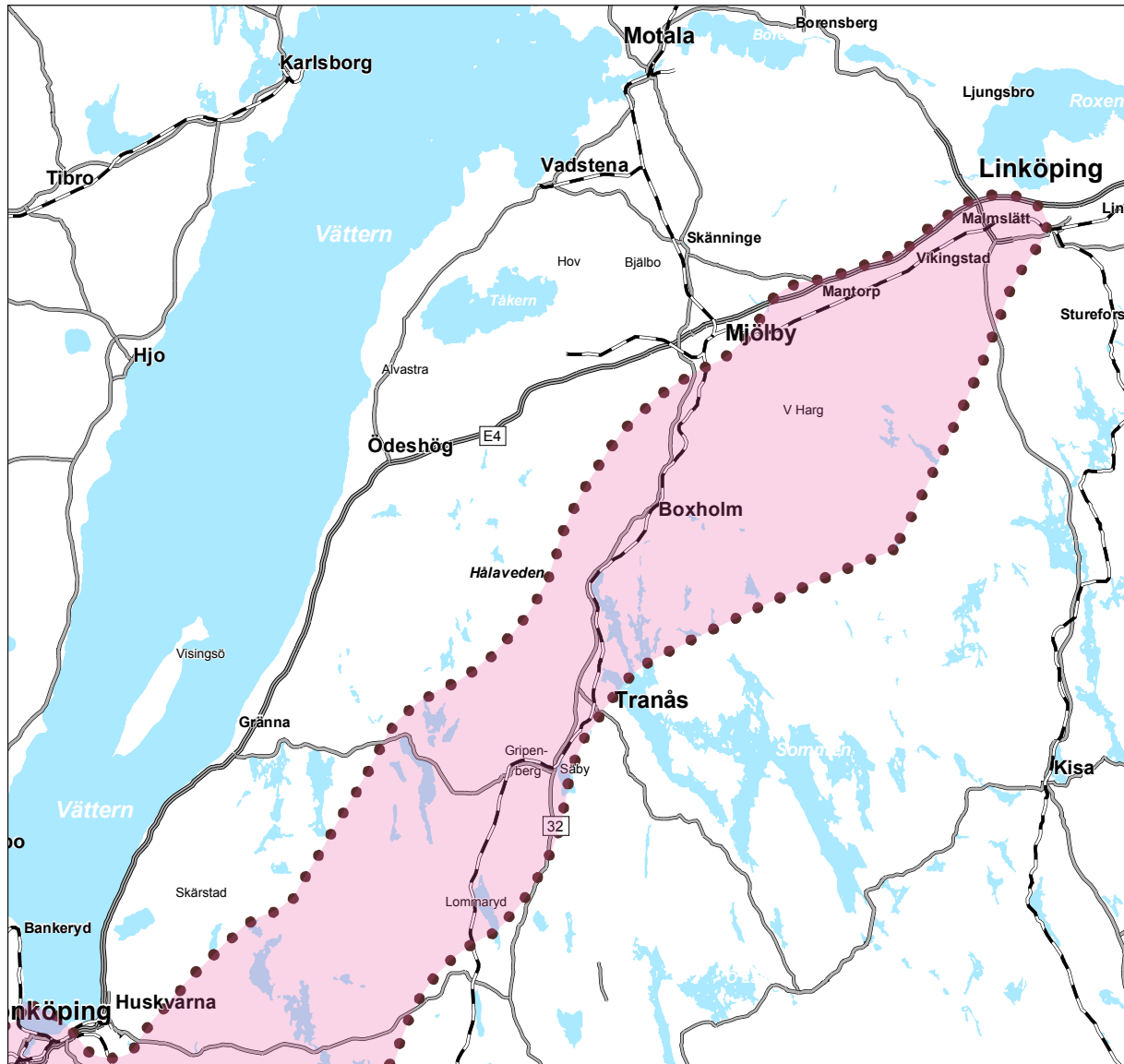
och väg 1028 mot Västerlösa av 560 fordon (1999) per årsmedeldygn utanför Vikingstad. Fålösavägen som löper genom samhället trafikeras av 2 040 fordon medan samma väg strax utanför Vikingstad belastas med 760 fordon per årsmedeldygn. En hel del trafik på genomfartsgatan genereras således inom Vikingstad.

#### 4.10.4. Trafikutveckling

##### Spårtrafik

En viktig förutsättning för översiktsplanen för Vikingstad är att orten ligger i utredningsområdet för Götalandsbanan, en planerad höghastighetsjärnväg mellan Stockholm och Göteborg. Trafikverket har hunnit olika långt i planeringen av de olika delsträckor som banan består av. I en tidigare förstudie gjord för sträckan Linköping-Mantorp visas flera alternativa dragningar. I dagsläget är ett stort område söder om Linköping markerat som riksintresse för järnvägen inom vilket den framtida höghastighetsjärnvägen kommer att lokaliseras. Vikingstad ligger inom zonen. Det är därför mycket osäkert i vilket läge en framtida sträckning av ytterligare spår kan komma att förläggas.

Figur 45: Antal fordon per årsmedeldygn.



Figur 46: Utredningsområde för framtida höghastighetsjärnväg. Från slutrapport Förstudie Götalandsbana Linköping-Borås, mars 2010.

Fler spår skulle ge bättre möjligheter för en förbättrad pendeltågstrafik. Förläggs nya spår genom samhället skulle detta dock innebära stora försämringar för Vikingstad, bland annat ökade buller- och vibrationsproblem och ökade barriäreffekter. I nuläget bedöms det dock som mest sannolikt att nya spår lokaliseras utanför Vikingstad. Det handlar också om ett mycket långt tidsperspektiv - troligen flera decennier - innan frågan blir aktuell.

#### 4.11. Grönstruktur

Till grönstrukturen kan alla ytor som inte är bebyggda eller hårdgjorda inräknas. Det innebär att allt från den lilla rabatten framför villan till den vida jordbrukslätten ingår och alla grönytor har olika funktioner. Förutom att de har ett estetiskt och rekreativt värde har grönstrukturen också kommit att bli en allt viktigare faktor i arbetet med att minimera - men också förebygga - eventuella problem som kan uppstå till följd av klimatförändringarna. Grönstrukturens roll i och runt städer och samhällen beskrivs ofta utifrån funktionsaspekter med fyra huvudteman: ekologisk, kulturell, social och ekonomisk funktion.

Under arbetet med planen har en inventering av park-

marken inlets för att beskriva vilka förutsättningar varje parkområde har för olika aktiviteter och upplevelser. Inventeringen bör kompletteras med intervjuer med de boende om hur de använder grönytorna för att få en mer fullödlig bild av parkmarkens användning och kvalitet i samhället. Inventeringarna tydliggjorde dock att inne i samhället saknas anlagda parker – idag finns det bara gröna ytor och lekplatser. Ska Vikingstad kunna bli en attraktiv ort för människor i livets alla skeden, också för dem som bor i lägenhet och inte har en egen trädgård, kommer det att behövas satsningar på större variation på parkmarken.

Många av grönytorna i samhället är också restytor i trafikområden. Även i nya utbyggnadsområden kommer vissa grönytor att ha den funktionen, men ambitionen bör vara att minska dessa arealer och se till att ytorna gestaltas så att de bidrar positivt till den offentliga miljön.

#### 4.11.1. Funktionsindelning

##### Ekologisk funktion

Ur ekologisk synvinkel finns flera viktiga aspekter på grönstrukturens betydelse men den biologiska mångfalden en av de viktigaste. I samhällen med ett starkt tryck på den grönstruktur som finns eller, som Vikingstad som omgärdas av mycket åkermark är det extra viktigt





att försöka skapa en rik biologisk mångfald och även att öka kvaliteten på grönyrtorna som finns för att öka människornas vardagsupplevelse och välbefinnande. De kortklippta gräsmattor, som är vanliga i Vikingstad idag, är fattiga på liv och innebär inte sällan stora barriärer för insekter. Yrtorna har ofta inte heller någon social funktion. Avsaknaden av medveten gestaltning leder till ytor som är ointressanta att vistas på eller beskåda.

Värdet på grönområdena kan höjas på många olika sätt, exempelvis genom lokalt omhändertagande av dagvatten, LOD. Rätt utformade dagvattenanläggningar avlastar städernas vatten- och avloppsnät och alstrar även ett rikare djur- och växtliv samt visuellt intressanta utemiljöer.

Grönstrukturen och framför allt vegetationen påverkar även städernas och samhällens klimat. Vegetation behövs

både för att ge skugga under varma dagar och också för att ge lä - båda aspekterna viktiga i Vikingstad med ett utsatt läge på slätten. Vegetation har endast en svag bullerdämpande effekt, men vegetationen sprider eller förstärker inte buller som en hårdgjord yta kan göra. Genom att visuellt dölja källan till buller kan vegetationen också skapa en behagligare miljö. För Vikingstads del är de stora infrastrukturstråken viktiga att beakta i det här sammanhanget. Vegetation kan här användas för att minska infrastrukturens visuella dominans i landskapet.

#### **Kulturell funktion**

För att förstå varför en stad eller ett samhälle grundats och utformats på en viss plats och på ett visst sätt går det ofta att gå tillbaka och analysera landskapets förutsättningar för bebyggelse och infrastruktur. Ofta placerades äldre byar exempelvis vid vadställen eller broar över vattendrag. Bebyggelsens placering i landskapet och förhållandet till den brukbara marken var också ofta utslagsgivande för var byarna placerades.

I städer omges äldre bebyggelse eller kantas gator och ofta av gamla träd. Trädens ålder ger en tydlig signal om bebyggelsens eller gatans ålder och förstärker inte sällan en plats värde genom att tydliggöra dess historiska djup.

**Social funktion**

De offentliga rummen, dit grönområdena hör, är människors mötesplatser i samhället. Det är därför viktigt hur dessa ytor utformas för att skapa så goda förutsättningar som möjligt. I Vikingstad finns små utnyttjade grönytor mitt i centrala Vikingstad, en rest av tidigare planeringsideal som inneburit en frikostighet med ytor. Dessa ytor kan, med en omgestaltning, bli attraktiva gröna stråk och miniparker för att höja samhällets attraktivitet.

Eftersom människors fritid i hög utsträckning tillbringas i eller nära tätorten ställer det krav på en god utformning av utomhusmiljön. Ytor behövs för att springa, sparka boll, bygga kojor, åka skidor, sola, promenera, cykla, odla, plocka bär och svamp med mera. Förutom att människor på så sätt får kontakt med naturen och de positiva effekter som detta ger, möjliggörs möten med andra människor. Också bättre hälsa blir en positiv följd av aktiviteterna. I Vikingstad är det också viktigt att bygga vidare på det föreningsliv som finns och se till att de ytor som används idag får finnas kvar samt och göra de naturområden som omger samhället tillgängliga för friluftaktiviteter.

**Ekonomisk funktion**

Gröna miljöer är ekonomiskt värdefulla ur många aspekter. De har ett samhällsekonomiskt värde i form av

hälsofrämjande effekter, som i tätortsnära lägen till och med kan vara större än produktionsvärdet av skogsbruk, fiske med mera. Många värden och funktioner som grönstrukturen bidrar med tas för givet, men om de upphör märker vi att de har stora ekonomiska värden. Dessa kallas för ekologiska tjänster och kan till exempel vara rening och reglering av vatten och luftföroreningar, pollinering och klimatstabiliserande effekter. I Vikingstad konkurrerar samhällets bebyggelse och infrastruktur med den omgivande jordbruksmarken varför det är extra viktigt att utnyttja ianspråktagen mark så mycket som möjligt.

**4.11.2. Naturlandskapet**

Vikingstad är beläget i randen av Östgötaslätten där åkermarken börjar splittras upp av mindre skogsområden och betesmarker i det som brukar kallas mellanbygd och som i sin tur övergår i skogsbygden. I nordväst gränsar samhället till ett skogsområde, men för övrigt omgärdas Vikingstad närmast av flack åkermark. Åkermarken begränsas dock av skogsområden inom 1 km radie i stort sett alla väderstreck. Inne i samhället är marken något kuperad men nivåskillnaderna är små.

Mellanbygden i Linköpings kommun präglas av ett småbrutet landskap med mindre skogsområden varvat med åkermark. Framträdande för skogsområdena är det stora

inslaget av ek, en rest av det historiska herrgårdslandskapet som en gång präglade området. Vikingstad är beläget precis i gränssonen mellan slätt och mellanbygd i ett stråk av länets nordvästra ekområden. Mellanbygden uppodlades troligen före de stora slätterna och bär därför spår av en lång mänsklig närvaro vilket kan skönjas i de många fornlämningar som finns i området.

**4.11.3. Jordbruksmark**

Jordbruksmarken är en naturresurs vars betydelse växer i takt med klimatförändringen. I Östergötland är åkermarken till stora delar av högsta kvalitet vilket är en viktig faktor att beakta när det gäller att ta ny mark i anspråk för bebyggelse. För den regionala utvecklingen är det dock viktigt att städerna har möjlighet att utvecklas, både genom förtätning och genom expansion. I Linköpings kommun är flera orter, framför allt i de västra delarna, belägna på högklassig jordbruksmark och expansion av dessa orter sker på bekostnad av åkermark. För att minimera åtgången på jordbruksmark har Linköpings kommun valt att koncentrera ny bebyggelse i anslutning till vissa utvalda tätorter med goda kollektivtrafikförbindelser. Kommunen anser därför att det är väl motiverat att utbyggnad prioriteras framför bevarande av jordbruksmark inom eller i anslutning till Linköpings tätort, Vikingstad och övriga prioriterade utvecklingsorter samt i några särskilt utpekade attrak-

tivt belägna boendemiljöer (enligt *Gemensam översiktsplan för Linköping och Norrköping*, antagen av kommunfullmäktige 2010).

#### 4.11.4. Skogsområden

Norr och nordväst om samhället finns ett lite större skogsområde som sträcker sig upp till E4. I delen nordväst om samhället finns ett elljusspår.

#### 4.11.5. Naturvårdslagstiftning

Med krav på ett rationellare jordbruk och en bebyggelse och infrastruktur som tar mer mark i anspråk trängs vissa djur- och växter undan och får färre områden som passar deras behov när det gäller livsmiljö. Både i svensk lagstiftning och i en rad internationella konventioner, som Sverige förbundit sig att följa, finns lagrum för att bevara speciellt värdefulla områden och biotoper. Områden kan till exempel utpekade som naturminne, naturreservat eller nationalpark för att säkerställa ett områdesskydd. Dessutom finns ett generellt biotopskydd som skyddar kulturpräglade naturtyper och landskapselement i odlingslandskapet.

Småbiotoper (under 1 hektar) som alltid omfattas av biotopskyddet är:

- alléer
- källor med omgivande våtmark i jordbruksmark

- odlingsrösen i jordbruksmark
- pilevallar
- småvatten och våtmarker i jordbruksmark (dammar anlagda för bevattningsändamål innefattas inte i denna biotop)
- stenvägar i jordbruksmark
- åkerholmar

Inom eller i anslutning till utredningsområdet för Vikingstad finns flera naturminnen med lagskydd samt flera småbiotoper som innefattas i det generella biotopskyddet. Strax utanför planområdet, söder om väg 636, passerar dessutom Kapellån förbi området. Vattendraget är utpekade som riksintresse för naturvården på grund av sitt välutvecklade meandrande lopp. Utöver dessa specifika områden eller objekt utpekade även ett antal områden i det kommunala naturvårdsprogrammet som värda att bevara, se nedan *4.11.6 Naturvårdsprogram*.

#### 4.11.6. Naturvårdsprogram

Kommunen har ett naturvårdsprogram vars syfte är att vara ett kunskapsunderlag när kommunens värdefulla natur ska vårdas och bevaras.

Nedan beskrivs de områden som inom eller i anslutning till utredningsområdet för Vikingstad finns utpekade i naturvårdsprogrammet. Utpekade områden utgörs av

hagmark, meandrande - slingrande - vattendrag, ekmiljöer och av alléer. Texterna nedan är delvis hämtade från naturvårdsprogrammet.

#### Ekhagar vid Hasselbacken, Objekt 854551

Området utgörs av en stor ekhage där större delen betas. Här finns 15-20 riktigt gamla och grova ekar, de flesta i södra delen av området, nära vägen. En av de största står strax söder om vägen längst i öster nära Ny-sätter. Området är en av de mest värdefulla ekhagarna i Linköpings slättbygd med fem rödlistade lavar och svampar. Rikedomerna på fornminnen förstärker värdet.

#### Ekmiljöer vid Rundelen, objekt 854556

På fastigheten Rundelen väster om Vikingstad finns en samling värdefulla ekmiljöer med sammanlagt knappt 20 grova gamla ekar. Längst i norr finns en åkerholme med nio gamla och grova ekar. Flera av dem är angripna av svavelticka och är därför murkna och ihåliga. Naturvärdet består om de gamla ekarna bevaras och om röjning av buskar och sly görs i de båda ekdungarna. Det vore även värdefullt om betet kunde återupptas i det södra området.

#### Hagmark centralt i Vikingstad, objekt 854558

I östra delen av Vikingstad samhälle finns en större öppen hage av skiftande kvalitet. Västra halvan består av

kultiverad fodermark utan högre naturvärden medan östra delen längs med vägen bitvis har en mycket fin flora. På kullarna i öster finns rester av en kalkgynnad torrängsflora med bland annat ett stort bestånd av den hotade och fridlysta backsippan.

#### **Ekhage nordväst om Nybble, objekt 854658**

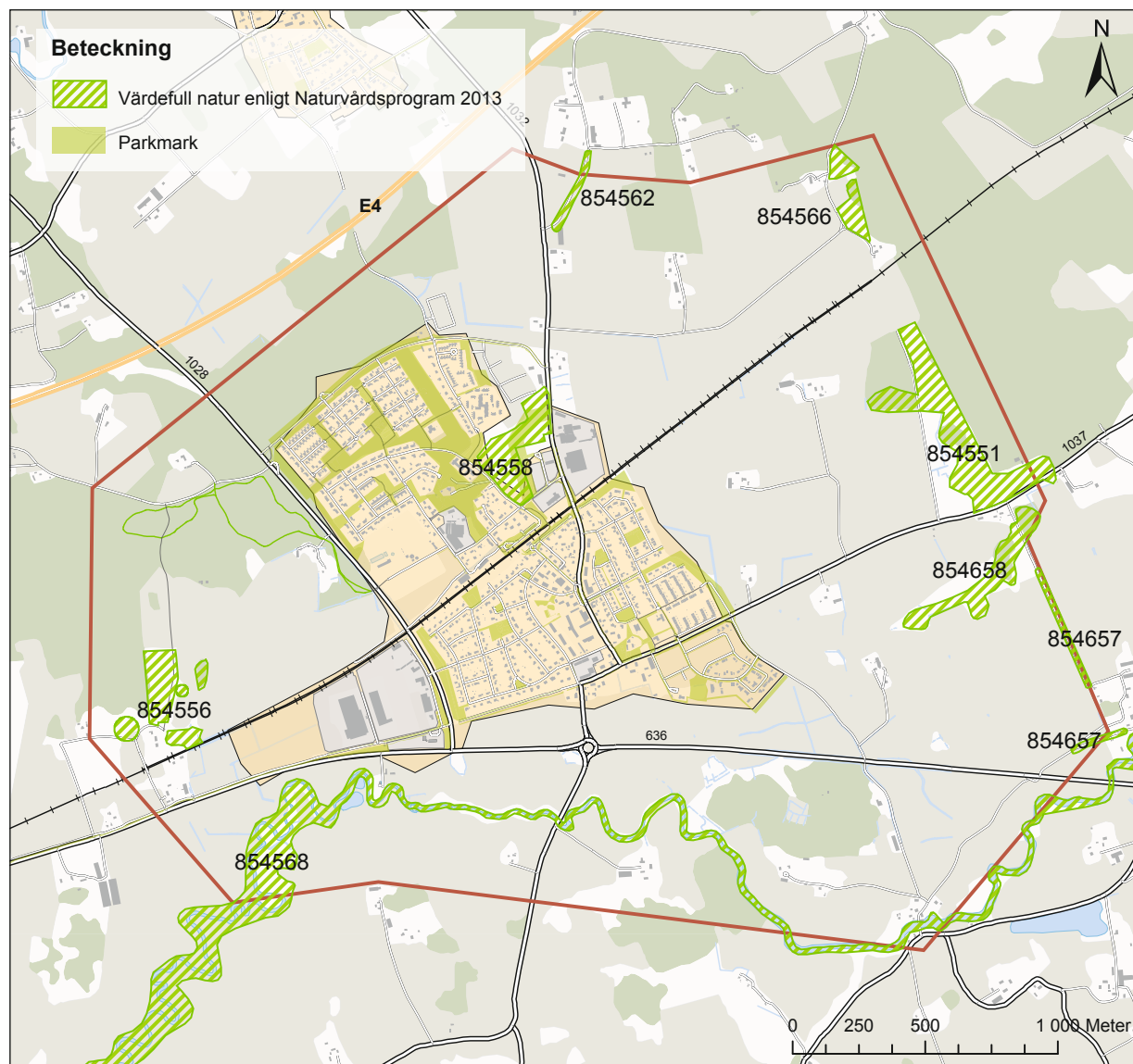
Ekhagen nordväst om Nybble utgör ett värdefullt framtidsområde med fina hagmarksekar, cirka 100-120 år gamla. Området ligger nära de mycket värdefulla ekhagarna vid Hasselbacken och Lagerlunda. Naturvärdet består om området betas även i framtiden i kombination med viss röjning av slån.

#### **Folåsa allé, objekt 854562**

En fin allé, som domineras av alm med inslag av lönn och kastanj. Naturvärdet består om allén bibehålls och vårdas.

#### **Hagmark nordost om Stora Folåsa, Objekt 854566**

I brynet mot de stora åkermarkerna nordost om Vikingstad ligger en betesmark med glest stående enbuskar och en del små block. Området utgörs av naturbetesmark med spridda enbuskar och en artrik flora med bland annat betespåverkad ljung. Hagmarken är av stort värde i övergången från de ensartade, stora åkermarkerna ner mot Vikingstad.



Figur 47: parkmark samt värdefull natur enligt Naturvårdsprogrammet 2013

**Kapellåns nedre lopp, objekt 854568**

Kapellån har - från Hackstad i sydväst till gården Löt i nordöst - ett välutvecklat meandrande lopp. Borträknat ett rakare avsnitt vid Åsorp är en sammanlagd sträcka på ca 6 km kraftigt meandrande. Den är det bäst utvecklade i sitt slag i länet och utgör en ytterst värdefull och skyddsvärd landskapstyp. Norr och söder om sammanflödet av Humpån och Fettjestadån, som från den punkten bildar Kapellån, ligger en rad öppna betesmarker längs ån. Markerna är för det mesta välhävdade och betade ända ner i åkanten. Dessa sötvattenstrandängar har på grund av långvarig hävd ett högt bevarandevärde.



Kapellån.

Naturvärdet består om området undantas från mänskliga ingrepp såsom utfyllnad, schaktning, utjämning av slänter och byggnation (se även under 4.16. *Riksintresen*).

**4.11.7. Rekreativvärden**

Trots att det finns flera skogsområden inom en kilometer från Vikingstad så präglar det flacka jordbrukslandskapet närområdet. De stora infrastrukturstråken - E4, stambanan och väg 636 - försvårar dessutom rekreativmöjligheterna. Detta bidrar till ett begränsat utbud av promenadstråk runt samhället. För att omlandet ska bli mer tillgängligt behövs fler säkra passager över de stora trafikstråken. Skogsområdena i nordväst erbjuder dock elljusspår och är flitigt använda. Det finns också flera grönområden, exempelvis hagmarksområden öster om samhället, som skulle kunna utnyttjas mer om de blev mer lättillgängliga.

**Beträddor**

Ett exempel på att stora områden med åkermark kan göras mer tillgängliga är att anlägga så kallade beträddor. Beträddor är en enkel form av anlagda grönstråk som utgörs av tillfälliga markkressor i träda med insått vallgräs. Stråken kan användas för promenader eller ridning. Marken enkelt åter tas i bruk och nya beträddor anläggs på andra platser. Det ger också möjligheter till

nya vyer och en variation i promenadstråken.

**Grönområden inne i samhället**

I samhället finns det cirka 385 000 kvm grönytor. Där inkluderas all mark som inte är hårdjord och som allmänheten har tillträde till. Både skogsområden och klippta gräsmattor är inräknade. Norra delen av samhället domineras av skog insprängd mellan husen samt hagmarksområdet strax norr om spåren. Hagmarken har höga biologiska värden och är en tillgång i samhället. I övrigt utgör de gröna miljöerna mestadels av klippta gräsytor med trädplanteringar som på en del ytor kompletterats med lekredskap. Den inventering som genomförts av de kommunägda ytorna visar att grönområden med lekplatser var det områden som generellt hade flera sociala värden. Allra flest fick dock hagmarken i norra delen av samhället. 30 procent av ytorna visade sig däremot ha mycket låga rekreativa och sociala värden. I flera fall utgör dessa grönytor i trafikmiljöer vilket förklarar de låga värdena. Inventeringen visade dock att det finns områden med stor potential att utvecklas och få en högre kvalitet. För att få en mer fullständig bild av parkmarkens användning och kvalitet i samhället bör inventeringen kompletteras med intervjuer med de boende om hur de använder grönyttorna. Ska orten växa med fler boende i lägenheter eller radhus med inga eller små trädgårdar ökar be-

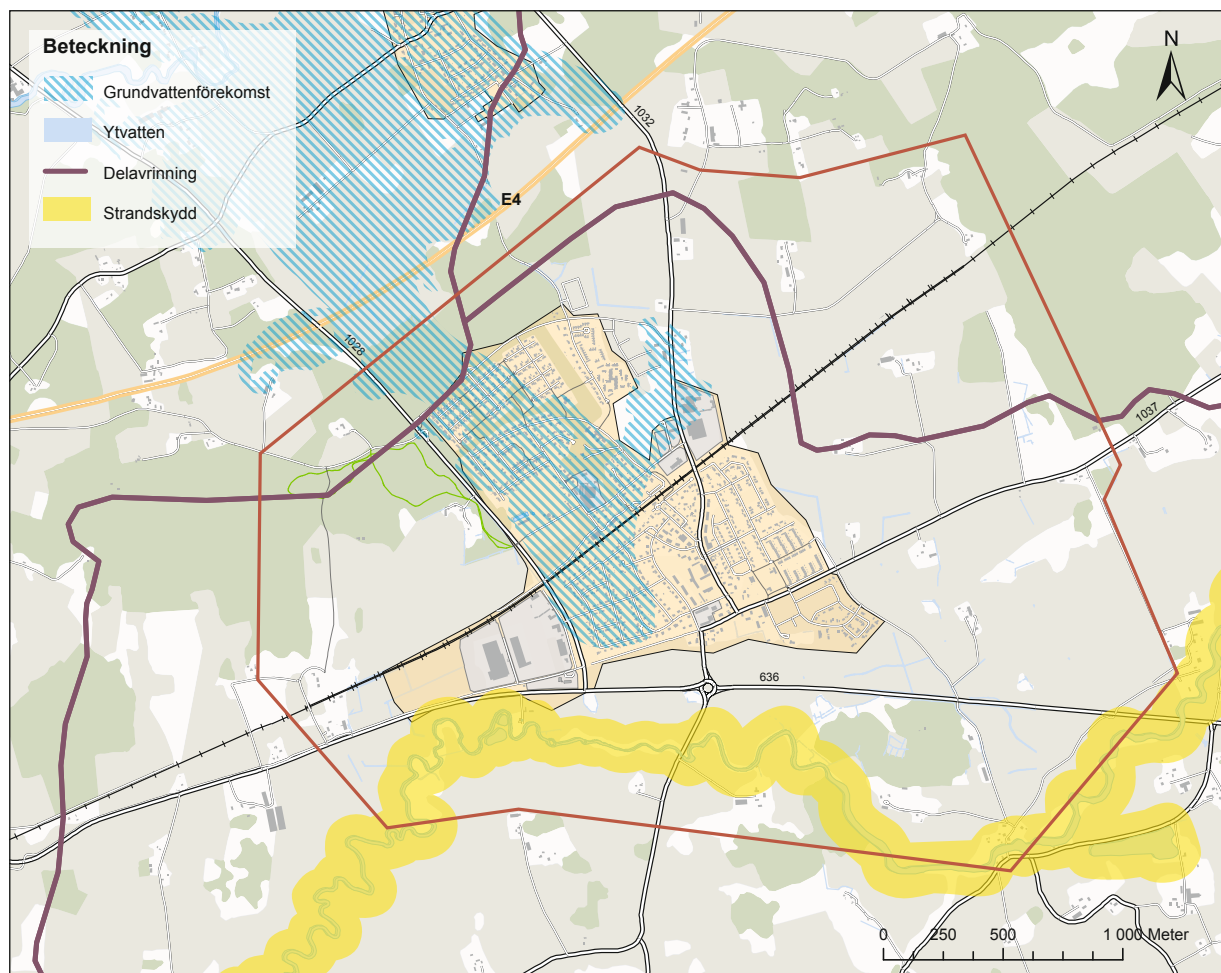
hövret av att ytterligare satsa på grönytorna. Vikingstad skulle även behöva en förbättrad koppling med omlandets grönområden för att öka rekreativiteterna i gröna miljöer.

## 4.12. Vatten

### 4.12.1. Vattendirektivet

2000 antogs EG:s ramdirektiv för vatten, det så kallade vattendirektivet. Direktivets syfte är att säkra en god grund- och ytvattenstatus (sjöar, vattendrag och kustvatten) inom EU. Inom vattenförvaltningen fastställs miljö kvalitetsnormer för varje vattenförekomst. Normerna anger krav på vilken yt- eller grundvattenstatus som ska uppnås i vattenförekomsten. För ytvatten bedöms den kemiska och biologiska statusen och för grundvatten den kemiska och kvantitativa statusen. Målet är att alla vatten i Europa ska ha uppnått god ekologisk och kemisk status senast 2015. För vatten som inte har godtagbar status ska åtgärdsprogram och förvaltningsplaner tas fram. I kraftigt påverkade vatten finns möjligheter till undantag från den normala bedömningen.

Eftersom det inte är möjligt att kontrollera alla vattendrag så har endast större sjöar, vattendrag och grund-



Figur 48: Områdets blåstruktur.

vattenförekomster fått benämningen vattenförekomster och omfattas därmed också av vattendistriktets åtgärdsprogram. Allt vatten hamnar dock förr eller senare i dessa, varför det är viktigt att allt vatten håller en god kvalitet.

Vatten följer inte administrativa gränser varför vatten istället studeras utifrån avrinningsområden. Sverige delas in i fem vattendistrikt varav Linköpings kommun ingår i Södra Östersjöns vattendistrikt. Distrikten delas upp i huvudavrinningsområden. Dessa kan i sin tur delas in i mindre avrinningsområden som i sin tur delas upp i ännu mindre delar (avrinningsområden). De flesta av kommunens vattendrag mynnar ut i eller tillhör Motala ströms huvudavrinningsområde. Vikingstad tillhör Lillåns och Svartåns delavrinningsområden som i sin tur ingår i Motala ströms huvudavrinningsområde. Inom planområdet för den fördjupade översiktsplanen för Vikingstad förekommer två vattenförekomster, en grundvattenförekomst under samhället samt Kapellån passerar i planområdets södra del.

#### Kapellån

I dagsläget bedöms både den biologiska och den kemiska statusen (exklusive kvicksilver) som god. Dagens bedömning grundas på ett fåtal undersökningar och om fler genomförs finns risken att den biologiska statusen

Vattenförekomst	Biologisk status	Kemisk status	Kvantitativ status
Grundvattenförekomst SE647443-147694	–	God	God
Kapellån	God	God	–

Figur 49: Status för vattenförekomster inom planområdet.

sänks om mätningarna visar på sämre status än vad som tidigare uppmätts.

#### Grundvattenförekomst, SE647443-147694

Vattenförekomsten bedöms ha en god kemisk och kvantitativ status. I bedömningen av potentiell föroreningsbelastning (2008) uppges dock att det finns en risk för att god kemisk status inte kommer att uppnås 2015. Eftersom förekomsten är belägen under samhället föreligger en risk för påverkan, vilket ska beaktas i kommande planering.

#### 4.12.2. Dagvatten

På grund av att samhället ingår i Kapellåns avrinningsområde, vars vattendrag är av god status och dessutom är utsett som riksintresse för naturmiljövärden, är det extra viktigt att dagvattnet från Vikingstad inte påverkar vattendraget negativt. (Se *Dagvatten under 4.14.1 Vatten och avlopp*.)

#### 4.12.3. Strandskydd

Strandskyddet syftar till att bevara land och vattenområden för att de är biologiskt värdefulla och för att de är viktiga för det allmänna friluftslivet. Enligt miljöbalken gäller ett generellt strandskydd på 100 meter (på land och ut i vattnet) för sjöar och vattendrag. Inom denna zon är det inte tillåtet att uppföra byggnader eller andra anläggningar. För Kapellån gäller det generella strandskyddet om 100 meter.

Dispens från strandskyddet får ges om det finns särskilda skäl. För att dispens ska kunna ges måste även strandskyddets syften om tillgänglighet för allmänheten och goda livsvillkor för djur- och växtlivet uppfyllas. En fri passage ska alltid finnas längs stranden. I och med de strandskyddsregler som gäller från juli 2009 är det kommunen som ansvarar för beslut om dispenser och upphävande av strandskyddet. Länsstyrelsen kan dock överpröva besluten. Länsstyrelsen ska, i och med den nya lagstiftningen, genomföra en översyn av det

utvidgade strandskydd som gäller för vissa sjöar och vattendrag.

### 4.13. Kulturmiljö

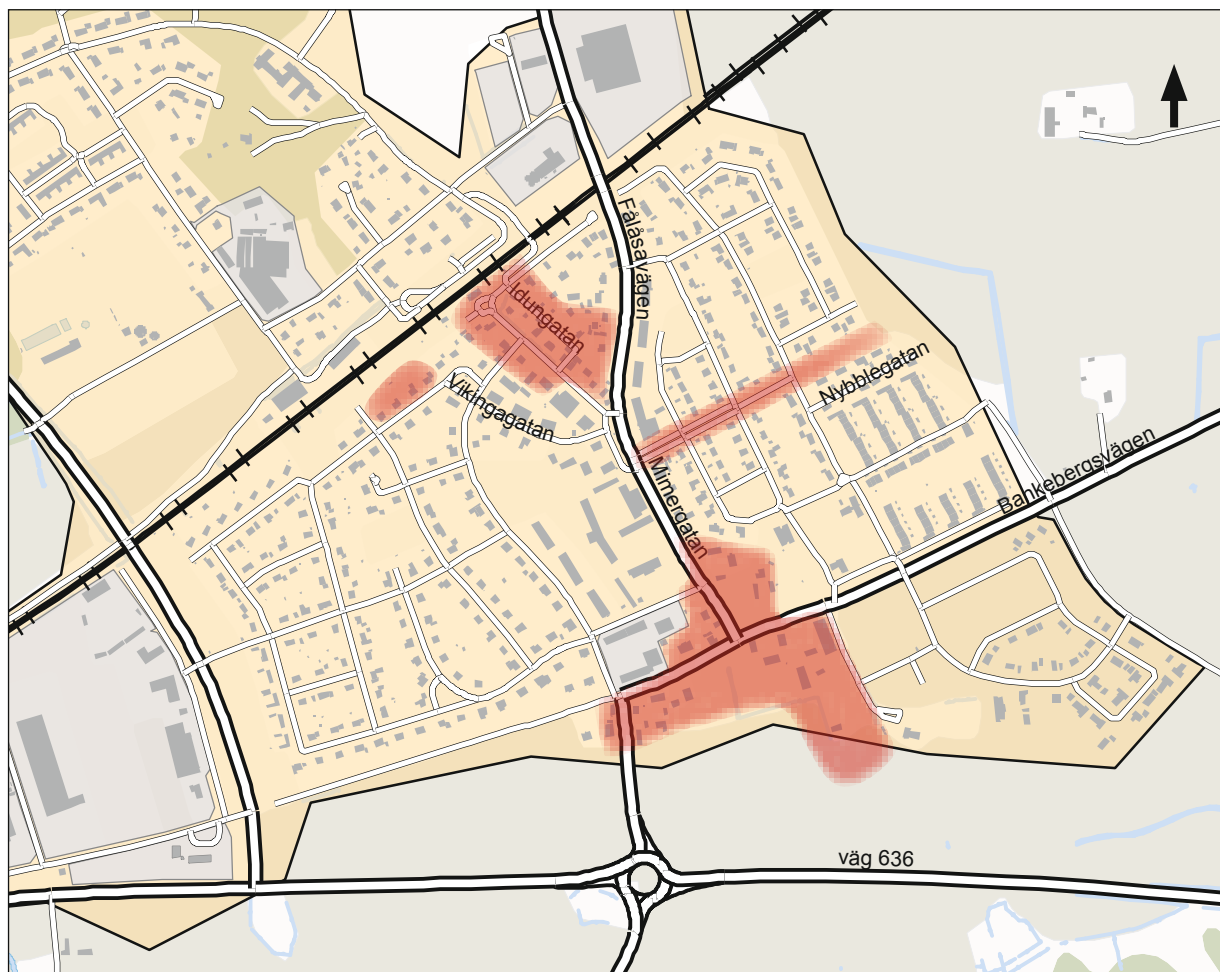
#### 4.13.1. Historik och bebyggelseutveckling.

Det moderna Vikingstad kom att växa fram runt korsningen Bankebergsvägen/Fållåsvägen framför den gamla gästgivaregården från 1600-talet. Redan på kartor från 1650-talet är Bankebergsvägen inritad. Då hade vägen emellertid en lite annan sträckning än idag och gick strax söder om Bankebergs gård. Att vägen hade en viktig funktion som transportstråk vittnar bland annat etableringen av gästgiveriet i Bankeberg om. En brand ödelade nästan hela byn i mitten av 1700-talet och därefter tillkom nya byggnader successivt och olika verksamheter etablerades. På mitten av 1800-talet byggdes bland annat ett nytt gästgiveri söder om Bankebergsvägen.

1873, när stambanan öppnades, uppfördes en station inklusive en postexpedition benämnd Bankeberg cirka 500 meter norr om den ursprungliga byn. Bebyggelse etablerades i anslutning till stationen och med tiden kom den gamla byn och det nyare stationssamhället att sammanbyggas. Under 1950-talet var bebyggelsen



Figur 50: Häradsekonomiska kartan från 1868-77. Kommunlantmäteriet, Linköping



Figur 51: Områden som bedöms ha ett högt kulturhistoriskt värde.

främst koncentrerad till området söder om järnvägen mellan stationen och gästgivaregården. Samhället har sedan successivt vuxit. I andra hälften av 1950-talet expanderade orten över järnvägen närmast stationen samt åt väster.

Under 1960- och 1970-talen tillkom småhusbebyggelse på båda sidor om järnvägen och orten expanderade kraftigt och tätortens folkmängd har mer än fördubblats sedan 1960. Vid årsskiftet 2009/2010 utgjordes 85 procent av bebyggelsen i samhället av småhus.

Förutom att Vikingstad ligger strategiskt vid järnvägen har även riksväg 1, föregångaren till dagens E4, passerat genom orten. 1966 innebar stora förändringar för samhället då Riksettan ersattes av gamla E4 (nuvarande väg 636) och trafiken istället leddes söder om samhället. Ytterligare en trafikavlastning för samhället kom när motorvägen, befintlig E4, öppnades 1979.

Denna information kommer bland annat från hembygdensföreningens hemsida där det finns mer att läsa om samhällets historia: <http://www.hembygd.se/index.asp?Lev=27713>

#### 4.13.2. Områden av kulturhistoriskt värde

Nedan beskrivs de områden som bedöms ha ett högt

kulturhistoriskt värde. Områdena markeras på kartan intill.

#### **Miljön kring stationsbyggnaden och Mimergatan**

Järnvägen drogs fram cirka 500 meter norr om Bankebergs gamla by. Från stationsbyggnadens huvudentré anlades en vinkelrätt axialt gående gata, idag kallad Mimergatan, invid vilken prydliga villor uppfördes. Framför stationen anlades en trädplantering och skapades en platsbildning.

Vikingstads stationssamhälle utvecklades i överensstämmelse med de principer SJ:s förste chefsarkitekt, A W Edelsvärd, lanserade för att få väl utformade stationssamhällen. Bebyggelsen längs Mimergatan är till största del ännu välbevarad och vittnar om de ambitioner som fanns under 1800-talets sista decennier.

Hänsyn till den kulturhistoriska miljön ska iaktas vid eventuella tillbyggnader och förtätningar. Sådana förändringar ska föregås av en kulturhistorisk bedömning.

En kulturhistorisk utvärdering, föregången av en byggnadsinventering, bör genomföras.

#### **Bankebergs gamla by**

Före järnvägens tillkomst var Bankeberg en bondby be-

stående av tre gårdar vars bebyggelse i stor utsträckning ännu finns kvar. I området finns den en gång välkända Bankebergs gästgivaregård samt en rad äldre bostadshus, flertalet från decennierna före sekelskiftet 1900.

I områdets västra del finns en rad byggnader uppförda för olika verksamheter. Bland dessa märks Valkebo sparbankshus, färdigställt hösten 1902. Några andra byggnader inrymmer fortfarande verkstäder och liknande medan någon är ombyggd till bostadshus.

Vidare bör Logen Vikings ordenshus Valhall, färdigställt 1911, särskilt nämnas.

Hänsyn till den kulturhistoriska miljön ska iaktas vid eventuella tillbyggnader och förtätningar. Sådana förändringar ska föregås av en kulturhistorisk bedömning. Ytorna kring de tre gamla gårdsmiljöerna bör även fortsättningsvis hållas öppna.

En kulturhistorisk utvärdering, föregången av en byggnadsinventering, bör genomföras.

#### **Österleden**

Österleden får sin karaktär av trädplanteringen som sannolikt tillkom efter en 1958 upprättad detaljplan.

Planteringen skyddas i plan.

#### **Odengatans egnahemsbebyggelse**

Längs norra sidan av Odengatan uppfördes i början av 1950-talet en rad, än idag välbevarade, tidstypiska egnahem. Flertalet villor fick byggnadslov 1953. Av särskilt intresse är Bankeberg 9:16, Odengatan 5, och 9:19, Odengatan 11, eftersom båda är tillverkade av Malmskogens Träindustri i Linköping.

Hänsyn till den kulturhistoriska miljön ska iaktas vid eventuella tillbyggnader och förtätningar. Sådana förändringar ska föregås av en kulturhistorisk bedömning.

En kulturhistorisk utvärdering, föregången av en byggnadsinventering, bör genomföras.

#### **4.13.3. Enskilda byggnader av särskilt kulturhistoriskt värde**

##### **Vikingstads station**

Vikingstads stationsbyggnad är uppförd 1873 efter A W Edelsvärds ritningar i en historiserande tegelarkitektur med många dekorelement under valmat sadeltak. Stationsbyggnaden är uppförd efter samma ritningar som den i Lingham.

Stor försiktighet ska iaktas vid eventuella förändring-

ar. Sådana förändringar ska föregås av en kulturhistorisk bedömning.

### Bankebergs Mellangård

Mangård uppförd vid 1800-talets mitt, timrad med faluröd locklistpanel under sadeltak. Idag hembygdsgård.

Stor försiktighet ska iakttas vid eventuella förändringar. Sådana förändringar ska föregås av en kulturhistorisk bedömning.

### Magasinsbyggnaden

Redan i slutet av 1800-talet etablerade två spannmåls-handlare sig alldeles norr om järnvägen. Dessa företag gick samman i början av 1930-talet för att småningom gå upp i Odal.

I äldre tid var den avgående godstrafiken från Vikingstad dubbelt så stor som den anlända. Bland det avgående godset dominerade spannmål. Magasinet illustrerar således spannmålshandelns historiska betydelse för Vikingstad.

Eventuella förändringar ska föregås av en kulturhistorisk bedömning.



Före detta gästgiveriet.



Före detta bankhuset.

I detaljplan q-märkta byggnader:

- Fållåsa 17:1, magasinsbyggnad vid spåret
- Bankeberg 11:275, 11:271, 11:273 mangårdsbyggnader i f d Bankebergs by
- Bankeberg 22:1, byggnad med koppling till järnvägens utbyggnad



Bankeberg Mellangård, hembygdsgård



Stationshuset.

Byggnader i Länsstyrelsens kulturminnesprogram:

- Vikingstads station
- Bankeberg Mellangård

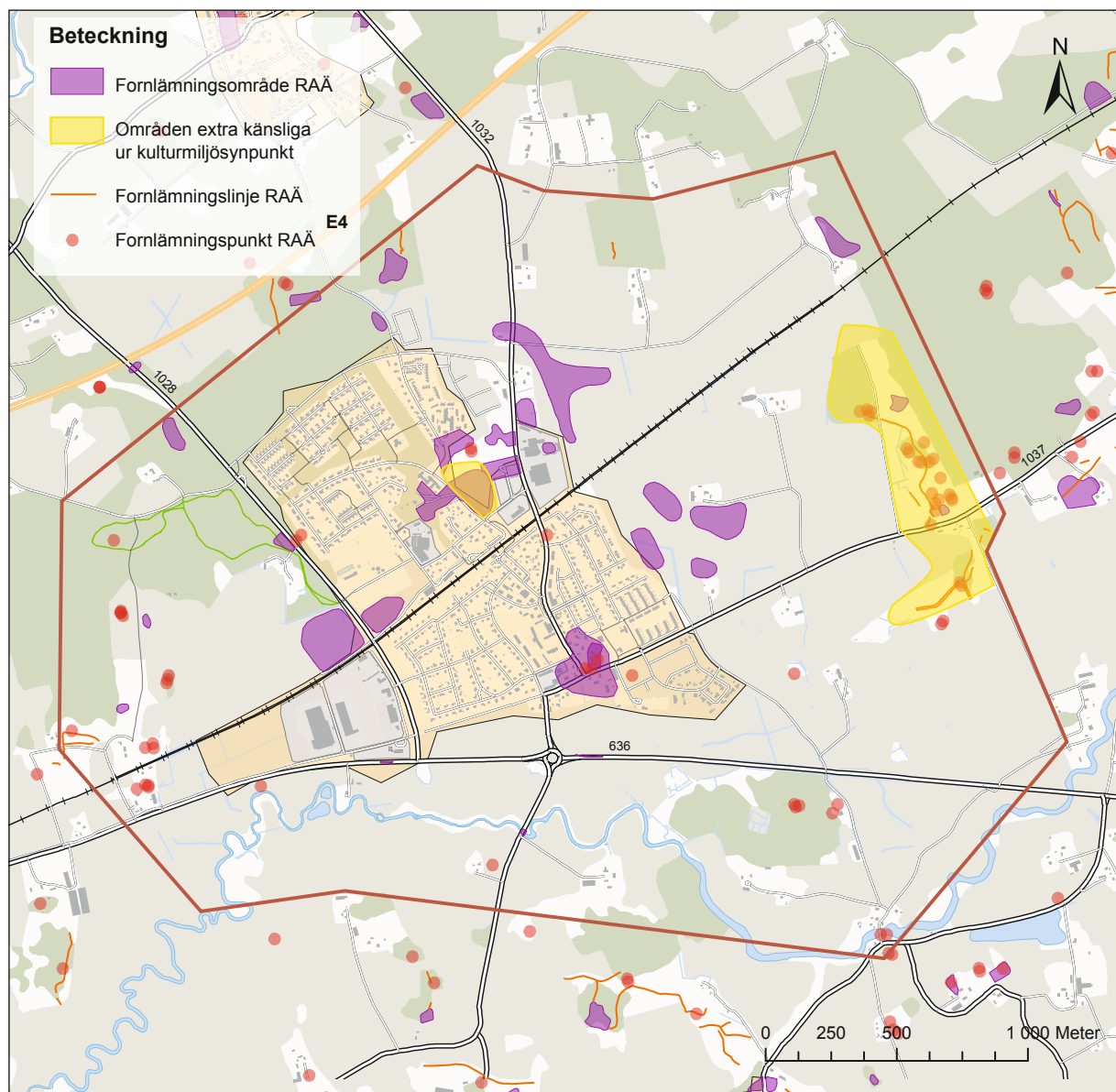
Här ovan ses exempel på byggnader inom de i kartan (figur 51) markerade områdena som bedöms ha ett högt kulturhistoriskt värde.

#### 4.13.4. Arkeologi

Bankeberg samt Lilla och Stora Folåsa utgjorde troligen de primära gårdarna/bytomterna i området. Av namnen att döma kan de två sistnämnda byarna ha kopplingar tillbaka till förhistorisk tid. Vid arkeologiska utredningar i området har det hittats boplatser och gravar strax söder om Lilla Folåsa, daterade till äldre och yngre järnålder, som stödjer teorin. För övrigt är området runt Vikingstad till stor del uppodlat, vilket innebär att kulturhistoriska spår till stor del döljs förutom i topografiskt svårbrukade marker. Kulturhistoriska lämningar upptäcks därför i första hand vid arkeologiska insatser, ofta föranledda av exploateringsönskemål.

Vid en arkeologisk förstudie av området har en sammanställning gjorts som visar de 72 forn- och kultur lämningar som är registrerade i fornlämningsregistret. Två områden bedöms som extra känsliga ur kulturmiljösynpunkt. Det ena utgörs av ett gravområde beläget mitt i centrala Vikingstad och utmärker sig speciellt genom sin storlek. Gravfältet består av ett 100-tal ovan jord synliga gravanläggningar.

Det andra området är en sammanhängande fornlämningsmiljö i planområdets östra kant. Förstudien på-



Figur 52: Områden som bedöms ha ett högt kulturhistoriskt värde.

visade även 20 nya lokaler, nästan uteslutande bebyggelseenheter som inte tidigare identifierats och därför inte har något RAÄ-nummer (Riksantikvarieämbetsnummer). De nya objekten återfinns främst i randen av skogsområdet öster om Vikingstad.

## 4.14. Teknisk försörjning

### 4.14.1. Vatten och avlopp

Inom Vikingstad samhälle har Tekniska Verken verksamhetsområde för vatten, spillvatten och dagvatten och är huvudman för de allmänna VA-ledningarna.

Delar av Vikingstad har under de senaste decennierna drabbats av översvämning ett flertal gånger. Orsaken är begränsad kapacitet i ledningsnäten och problem med överläckage mellan spillvatten- och dagvattenledningsnäten. Åtgärder har genomförts med omläggning av ledningar, infodring av ledningar och utbyggnad av fördröjningsmagasin. Ytterligare åtgärder är planerade för att förbättra ledningsnäten.

När det gäller spillvatten finns fem spillvattenpumpstationer. Dessa pumpar spillvatten till stationen i Nybble som pumpar spillvattnet vidare till Malmslätt för att slutligen hamna i Nykvarns avloppsreningsverk i Linköping.

Vattenförsörjningen i Vikingstad matas via förbindelseledning, med dimension 250 mm, från Linköping och Malmslätt som ligger parallellt med förbindelseledningen för spillvatten. En tryckstegringsstation är belägen vid Nybble.

### Dagvatten

Dagvatten är regn- och smältvatten som rinner av från hårdgjorda ytor som vägar, parkeringsplatser, takytor, torg med mera. Dagvattnet kan föra med sig en rad föroreningar från de trafikytor, centrum- och industriområden som det passerar på dess väg mot vattendrag och sjöar. Rening, omhändertagande och fördröjning för att minska flödestoppar och utsläpp till sjöar och vattendrag är därför viktiga planeringsfrågor.

Dagvatten i ett område avleds med flera olika dagvattennät som avgränsas av vattendelarna. Dagvattnet hamnar slutligen i en recipient, en sjö eller ett vattendrag. Recipient för dagvatten från större delen av Vikingstad är Kapellån via fyra större kulvertar med dimension 600-1000 mm. En mindre del i nordvästra delen av samhället har dagvattenavledning till diken som rinner mot nordväst till Lillån. Enligt ramdirektivet för vatten får inte kvaliteten försämrats i vattendragen och det är därför viktigt att dagvattnet inte påverkar kvaliteten i Kapellån eller Lillån negativt.

I Vikingstad är inte befintliga dagvattensystem, både allmänna dagvattenledningar och interna dagvattendiken dimensionerade för att klara planerade utbyggnader. Fördröjningsåtgärder krävs för att inte öka dagvattenflödena jämfört med dagens belastningar. Behov av rening av dagvatten från nya utbyggnadsområden studeras i detaljplaneskedet.

I planförslaget redogörs under varje utbyggnadsområde för viktiga frågeställningar gällande VA inklusive dagvatten. En övergripande beskrivning av VA och dagvattenlösningar för planförslaget görs även under *Planförslag – 3.13 Teknisk försörjning*. Ytterligare information finns i den för översiktsplanen framtagna dagvatten- och VA-utredningen.

### 4.14.2. Fjärrvärme

Vikingstad ligger längs den överföringsledning som finns mellan Tekniska Verken och Mjölby-Svartådalen Energi. Kapaciteten för leverans av fjärrvärme är hög och huvudledningarna inom Vikingstad väl utbyggda. Fortsatt utbyggnad kan därför ske relativt enkelt.

### 4.14.3. EI

Det finns en mottagningsstation, M10, söder om orten varifrån ström leds ut i det lokala nätet. En mindre utbyggnad av samhället klaras genom att nätet successivt

byggs ut och kompletteras med transformatorstationer i de nya områdena. Om utbyggnaden av Vikingstad blir så pass stor att det befintliga nätet inte kan klara detta finns möjligheten att förstärka från mottagningsstation M10. Elförsörjningen till samhället är således inget problem.

#### 4.14.4. Opto/bredband

Vikingstad är väl försörjt med optoledningar/bredband. Hushållen har sedan 2009 haft möjlighet att ansluta sig till stadsnätet (fiberanslutning) vilket ger tillgång till ett flertal bredbandstjänster såsom Internet, tv, telefoni, trygghetslarm, inbrottslarm med mera.

#### 4.14.5. Avfall

I Vikingstad finns det idag vägar som inte är lämpliga att köra sopbil på för att de är för smala och i vissa fall saknar vändplatser. I samband med detaljplanläggning inom planområdet ska avfallsfrågor och hämtningssystem studeras närmare samt erforderlig mark för anläggningar, behållare, transporter etcetera reserveras.

## 4.15. Risker och skyddsavstånd

### 4.15.1. Skyddsavstånd från väg och järnväg

#### Farligt gods

Farligt gods är ett samlingsbegrepp för ämnen och produkter, som har sådana farliga egenskaper att de kan skada människor, miljö, egendom och annat gods. Farligt gods kan till exempel ha explosiva, brandfarliga eller giftiga egenskaper.

#### Väg

Transporterna av farligt gods utgör ungefär en promille av det totala trafikarbetet i Sverige. Trots det totalt sett lilla transportarbetet kan konsekvenserna bli mycket stora vid olyckor med dessa transporter. För att minska skador för liv, miljö och egendom vid en eventuell olycka med farligt gods är det viktigt att transporterna sker på rekommenderade transportleder och under tidsperioder där den totala risken är minimerad.

Linköpings kommun tillämpar följande rekommendationer vad gäller byggnation utmed transportleder för farligt gods:

- 50 meter bebyggelsefri zon
- > 50 meter arbetsplatser och kommunikationscentra
- > 100 meter bostäder, hotell, köpcentrum, mindre samlingslokaler

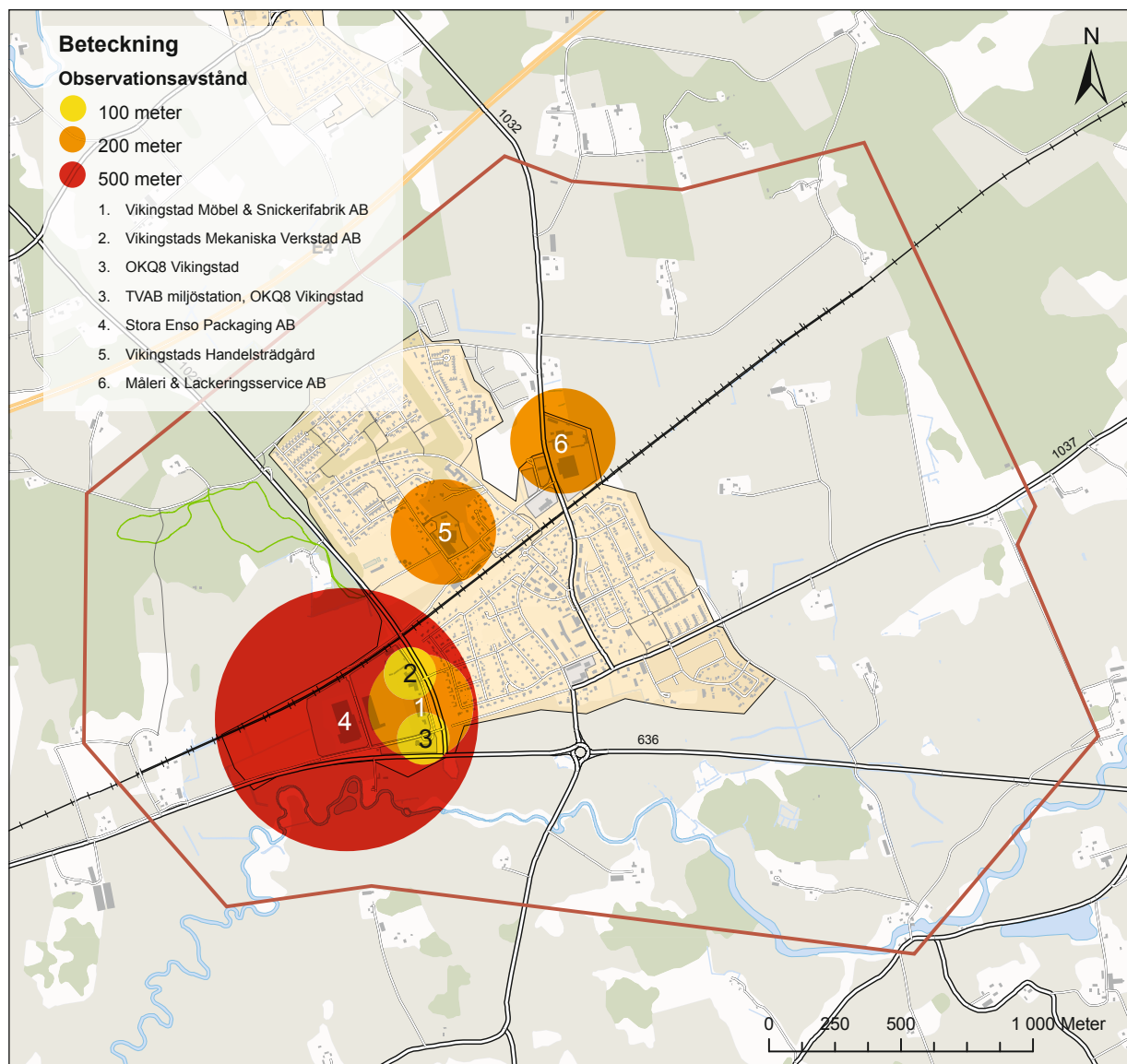
- > 200 meter skolor, idrottsanläggningar, större samlingslokaler

Kortare avstånd kan accepteras efter riskreducerande åtgärder och om en riskanalys visar att risken är acceptabel.

#### Järnväg

För järnvägstransporter med farligt gods är urspårning och sammanstötning de mest sannolika olyckshändelserna som bedöms kunna ge upphov till allvarliga konsekvenser för tredje person samt till skada på behållare med farligt gods. Detta kan i sin tur ge upphov till betydande påverkan genom bland annat brand, explosion och toxiska effekter. Några nationellt fastlagda och tydliga krav eller riktlinjer avseende vilka risker som kan tolereras och vilka som måste åtgärdas finns inte. Linköpings kommun tillämpar följande rekommendationer med hänsyn till farligt gods när det gäller byggnation vid järnväg:

- 30 meter bebyggelsefri zon
- > 50 meter arbetsplatser och kommunikationscentra
- > 100 meter bostäder, hotell, köpcentrum, mindre samlingslokaler
- > 200 meter skolor, idrottsanläggningar, större samlingslokaler



Figur 53: Generella observationsavstånd.

En översiktlig riskanalys av transport av farligt gods på järnvägen genom Vikingstad visar dock att avståndet till bebyggelse kan kortas ned till 30 meter från järnvägen. I de fall ett sådant skyddsavstånd inte kan uppnås ska en detaljerad riskbedömning upprättas när en detaljplan utarbetas för att säkerställa vilka olika åtgärder som kan bli aktuella för att risknivån ska betraktas som acceptabel.

Därutöver bör ny bebyggelse inom ett avstånd på ca 800 meter från järnvägen förses med avstängbar ventilation och friskluftsintag bör placeras med hänsyn till riskspekten. Nya byggnader allra närmast järnvägen, inom 30-50 meter, bör disponeras med hänsyn tagen till riskperspektivet. Åtgärderna vid nybyggnation ska beaktas ur ett kostnads-/nyttoperspektiv.

#### 4.15.2. Observationsavstånd till hälso- och miljöpåverkande verksamheter

En del verksamheter klassas som hälso- och miljöpåverkande och har därför belagts med generella observationsavstånd. Vid en önskan om exploatering inom observationsavståndet ska frågan om skyddsavstånd utredas i detaljplaneskedet. Eftersom verksamheter kan förändras ska bedömningar av risker och/eller störningar alltid göras med aktuell information om rådande lokala förhållanden.

Fastighet	Företag	Produktionsinriktning	Generellt observationsavstånd
Bankeberg 14:77	Vikingstad Möbel & Snickerifabrik, AB	Trävarutillverkning	200 meter
Bankeberg 14:79	Vikingstads Mekaniska Verkstad AB	Mekanisk verkstad	100 meter
Bankeberg 17:3	OKQ8 Vikingstad	Bensinstation & drivmedel	100 meter
Bankeberg 17:3	TVAB miljöstation OKQ8 Vikingstad	Farligt avfall	100 meter
Bankeberg 17:4	Stora Enso Packaging AB	Grafisk produktion	500 meter
Bankeberg 5:27	Vikingstads Handelsträdgård	Handelsträdgård	200 meter
Fåläsa 13:1	Måleri & Lackeringsservice AB	Trävarutillverkning	200 meter

Figur 54: Tabell över verksamheter inom planområdet med generella observationsavstånd.

#### 4.15.3. Buller

Buller är ett utbredd miljö- och folkhälsoproblem och den miljöstörning som berör flest människor i Sverige. Hälsan kan påverkas av buller på flera sätt, exempelvis genom stress, koncentrationssvårigheter, störd sömn och vila, försvärad inlärning med mera. Det finns även starka indikatorer på att exponering av trafikbuller under en längre tid kan ge effekter på hjärt- och kärlsystemet. Störningsproblemens storlek och eventuella hälsoeffekter beror på vilken typ av buller det är, dess styrka och frekvens samt när på dygnet och på hur bullret varierar över tiden. Buller påverkar således både vår

hälsa och möjligheten till en god livskvalitet.

Vikingstads närhet till Linköping och den trafikinfrastruktur som staden genererar medför att samhället utsätts för en del bullerstörningar. Framför allt utgörs det av trafikbrus, flygbuller samt ljud från tåg som passerar på stambanan genom samhället.

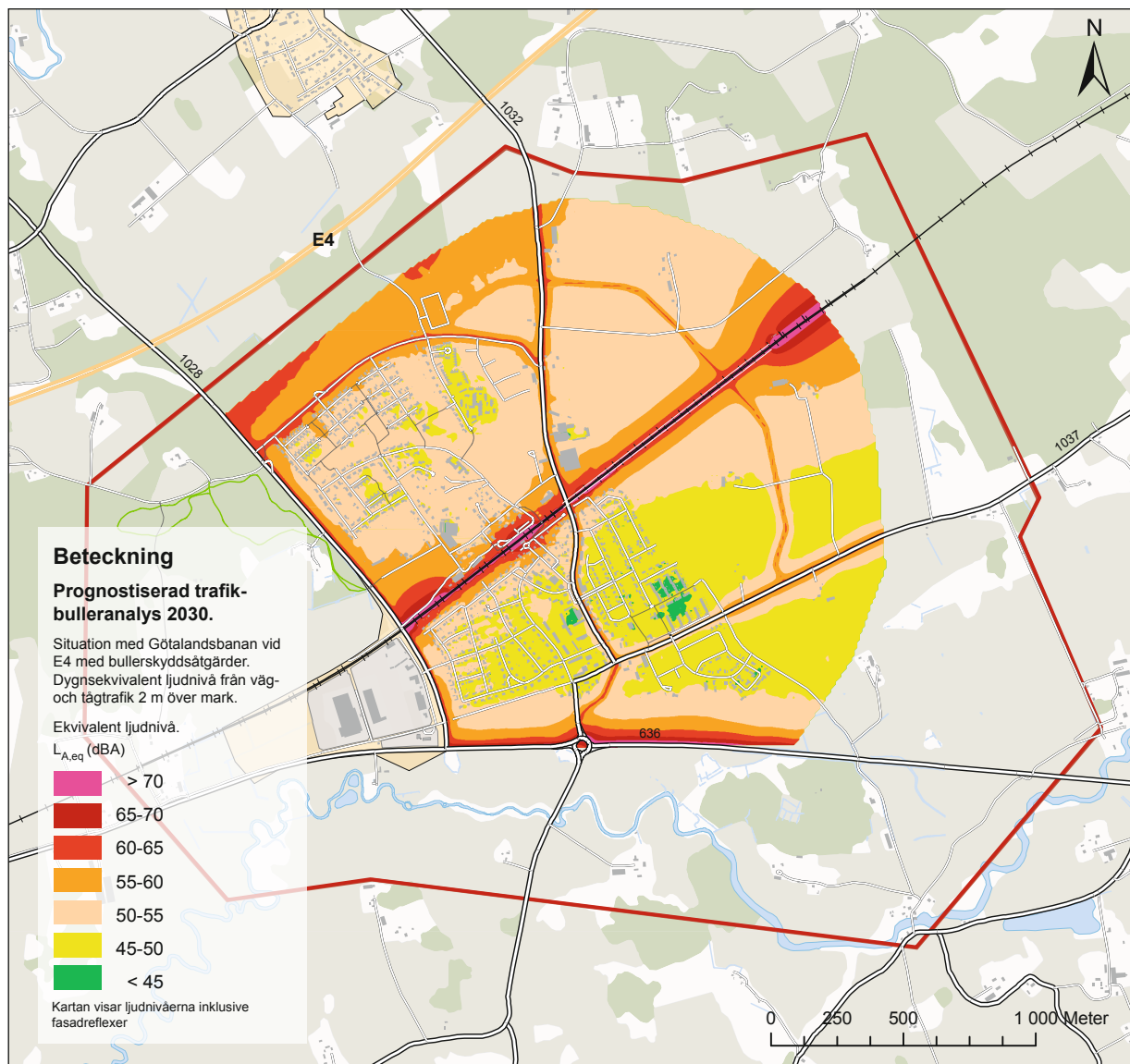
##### Buller från väg och järnväg

Vägtrafikens bullernivåer är främst kopplade till hastighet, fordon, däck och vägbana medan buller från järnvägen framför allt uppkommer i samband med tå-

gets kontakt med rälsen. Det är främst godstrafiken, som genom sin tyngd, utformning och bullerprestanda på vagnarna, alstrar höga bullernivåer. Väg- och spårtrafikbuller kan upplevas som mer störande i situationer där det samtidigt förekommer vibrationer och luftföroreningar.

Riksdagen fattade 1997, i samband med behandlingen av propositionen 1996/97:53, Infrastrukturinriktning för framtida transporter, beslut om riktvärden som normalt inte bör överskridas vid nybyggnation av bostadsbebyggelse eller vid nybyggnad eller väsentlig ombyggnad av trafikinfrastruktur. Linköpings kommun följer Boverkets allmänna råd beträffande buller från väg- och spårtrafik.

Sedan 1998 har Banverket (nuvarande Trafikverket) vidtagit åtgärder för att minska buller i permanenta bostäder som utsätts för maximala bullernivåer högre än 55 dBA inomhus mer än fem gånger per natt. Som en följd av detta finns i Vikingstad bullerskärmar uppsatta på båda sidor om järnvägen. Nya bostadsområden bör förläggas så att risken för bullerstörningar minimeras. Försiktighetsåtgärder i form av skyddsavstånd, bullerskydd samt bebyggelseutformning bör studeras under detaljplaneskedet. För att belysa bullersituationen i Vikingstad har en trafikbulleranalys genomförts. Ana-



Figur 55: Prognostiserad trafikbulleranalys för 2030.

lysen visar bullernivån för en prognostiserad trafiksituation 2030. Fram till dess förväntas den vägburna trafiken ha ökat med 35 % i förhållande till dagens nivåer. I analysen har också antagits att Götalandsbanan har byggts och trafikeras av höghastighetståg. I studien belyses både situationen med Götalandsbanan förlagd genom samhället och parallellt med E4. Här redovisas alternativet att Götalandsbanan förläggs längs E4 eftersom det är det som är planförslagets huvudalternativ. Med bullerskärmar klaras dock bullernivåerna för föreslagna utbyggnadsområden även om Götalandsbanan skulle lokaliseras genom samhället.

#### Flygbuller

Boverkets handbok och allmänna råd *Flygbuller i planeringen* tar upp lokalisering av nya bostäder i områden som berörs av flygbuller. Bebyggelsen ska placeras och utformas så att flygbullernivå (FBN) 55 dBA ekvivalentnivå utomhus vid byggnadens fasader inte överstegs. Kommunfullmäktige i Linköping har beslutat att ställa sig bakom Boverkets allmänna råd. Vikingstad ligger utanför FBN-kurvan på 55 dBA.

#### Buller från industrier

Bullerstörningar från industrier uppträder främst kring äldre befintliga anläggningar där skyddsavstånden till angränsande bostäder med mera varit otillräckliga från

början och där skyddsåtgärder är kostsamma att genomföra. Vid nyetableringar kan problemen som regel förebyggas. Buller från industriverksamhet (till exempel sågverk och tåktverksamhet) beräknas som ekvivalentnivå.

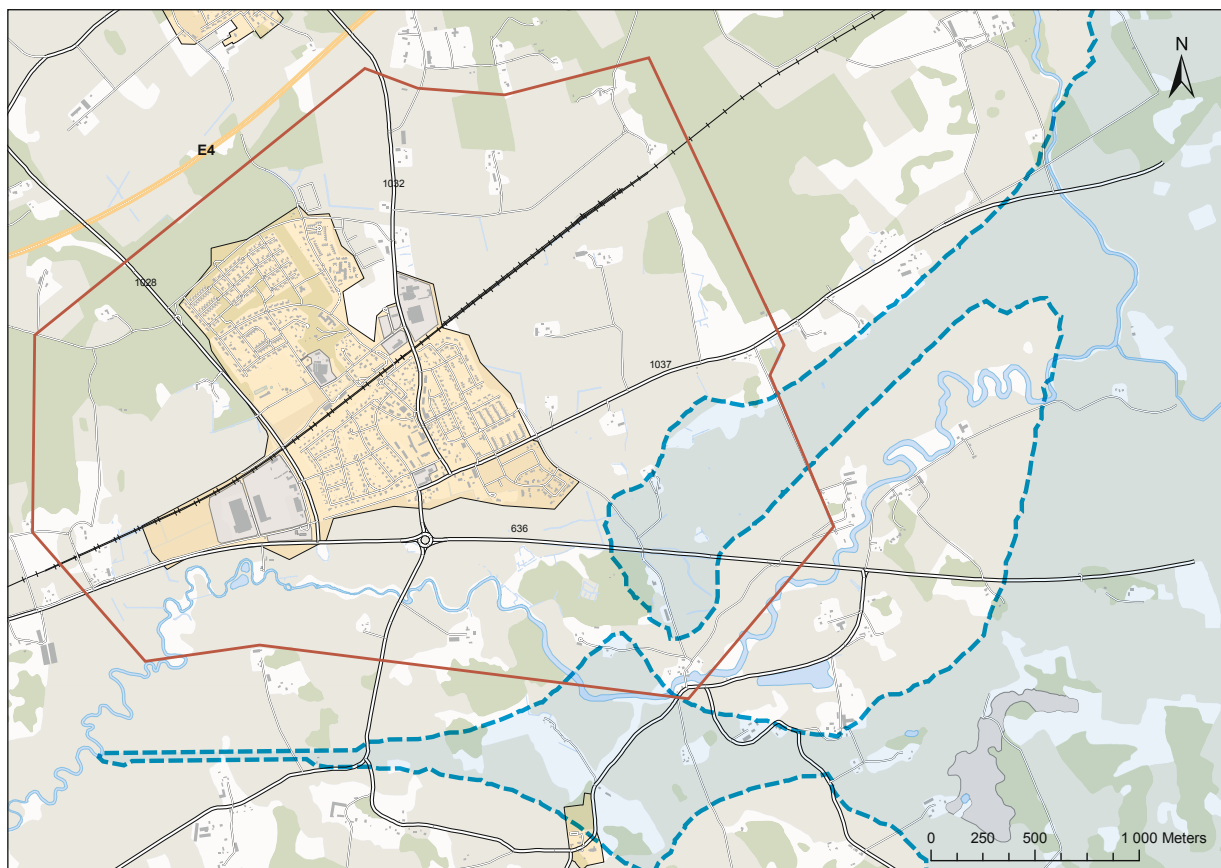
Buller från industriverksamhet beräknas som ekvivalentnivå. Nattetid finns dock maxbullerriktvärden för externt industribuller vid bostäder (kl. 22-07). Då gäller 55 dBA maxbullervärde för att minska risken för störd nattsömn.

Vikingstad har ett par mindre industritomter inne i samhället och i dess norra del samt ett mindre område i samhällets sydvästra utkant. Inga bullerstörningar har inrapporterats.

#### 4.15.4. Vibrationer från spårtrafik

Vibrationer är vågrörelser som fortplantas genom marken och orsakas bland annat av ojämnheter i vägar och spår. Dess utbredning beror på geotekniska förhållanden och byggnaders grundläggning. Människan har en hög känslighet för vibrationer och förmåbarhetsgränsen ligger på mellan 0,1-0,3 mm/s. Störningsupplevelsen ökar kraftigt om buller och vibrationer uppstår samtidigt.

Linköpings kommun ställer sig bakom Trafikverkets och Naturvårdsverkets riktlinjer för nybyggnation:



Figur 56: Flygbuller i Linköping. Kartan visar att Vikingstad ligger utanför FBN-nivån 55 dBA.

Vibrationsnivå	Hastighet	Acceleration
RMS(1-80 Hz)	0,4 mm/s	14 mm/s <sup>2</sup>

Angivna värden avser nivåer som långsiktigt bör eftersträvas vid permanentbostäder, fritidsbostäder och vårdlokaler. Riktvärdena är framtagna för att eliminera risken för störningar från järnvägstrafik nattetid. Nivå-

erna avser utrymmen där människor stadigvarande vistas, främst utrymmen för sömn och vila.

#### 4.15.5. Luftföroreningar

Luftföroreningar utomhus kommer från ett stort antal källor som till exempel trafik, uppvärmning, långdistanstransport och industriprocesser. Partiklar, ozon,

bensen och kväveoxider är exempel på luftföroreningar som orsakar många olika typer av besvär och sjukdomar. Luftföroreningar påverkar också byggnadsmaterial så att de bryts ned snabbare, bidrar till klimatförändringarna samt skadar skog och jordbruket vilket medför stora kostnader för samhället. Generellt sett uppstår problem med dålig luftkvalitet i anslutning till tungt trafikerade gator, kantade med hög bebyggelse. Under dessa förhållanden blir luften ofta stillastående med en sämre kvalitet som resultat. Kommunerna ansvarar för att kontrollera att miljö kvalitetsnormerna för att utomhusluft uppfylls. Naturvårdsverket ansvarar för kontrollen av ozon.

Inga mätningar är gjorda i Vikingstad eftersom det saknas täta miljöer med mycket trafik.

#### 4.15.6. Radon

Radon är en radioaktiv gas, vars sönderfallsprodukter kallas radondöttrar. Radondöttrarna fastnar på damm som vi andas in och kommer på så sätt ner i lungorna. Vid inandning kan den alfastrålning, som radondöttrarna avger ge upphov till, orsaka cancer i lungor och luftvägar. Radon finns överallt – i mark, luft och vatten. I bostäder kommer radonet framför allt från tre källor:

- marken under och runt om huset
- byggnadsmaterial

Nr	Fastighetsbeteckning	Objektnamn	Primär bransch	Metodik	Riskklass
1	Bankeberg 1:3, Rundeln 2:1, Bankeberg 1:1>2	Vikingväxter AB, Vikingstad	Plantskola	Mifo 1	
2	Bankeberg 11:139, Bankeberg 1:36	Bankebergs Handelsträdgård	Plantskola	Mifo 1	
3	Bankeberg 14:79	Vikingstads Mekaniska verkstad AB	Verkstadsindustri - utan halogenerade lösningsmedel	Mifo 1	
4	Bankeberg 5:27	Vikingstads Handelsträdgård	Plantskola	Mifo 1	
5	Bankeberg 22:3	Vikat AB, f d Sparmanfabriken 2:an	Verkstadsindustri - utan halogenerade lösningsmedel	Mifo 1	3
6	Fåläsa 13:1	Sparmanfabriken Måleri & Lackeringsservice Vikon AB	Verkstadsindustri - med halogenerade lösningsmedel	Mifo 1	2
7	Bankeberg 4:8	Fors Mekaniska, f d Sparmanfabriken	Verkstadsindustri - med halogenerade lösningsmedel	BKL	3
8	Fåläsa 5:7	Vikingstad Åkeri AB, f d Sparmanfabriken	Verkstadsindustri - med halogenerade lösningsmedel	Mifo 1	2
9	Bankeberg 14:57	Vikingstad Buss AB	Bilvårdsanläggning, bilverkstad samt åkerier	Mifo 1	
10	Bankeberg 11:139		Skjutbana - hagel	Mifo 1	3
11	Bankeberg 17:3	OKQ8 Vikingstad	Drivmedelshantering	Mifo 1	
12	Bankeberg 17:4	Linköpings Wellpappfabrik AB (Esseltewell AB)	Grafisk industri	Mifo 1	
13	Bankeberg 9:49	Jönckes Maskin AB m fl	Verkstadsindustri - med halogenerade lösningsmedel	BKL	2
14	Bankeberg 14:77	Vikingstad Möbel & Snickerifab. AB		Mifo 1	
15	Bankeberg 14:82	VIMEC Verkstads AB	Verkstadsindustri - utan halogenerade lösningsmedel	Mifo 1	4
16	Bankeberg 10:1	Spimfab, Bankeberg	Drivmedelshantering	Mifo 1	

Figur 57: Förorenade områden som har inventerats i Vikingstad.

- vatten som används i hushållet (ej kommunal vatten-täkt)

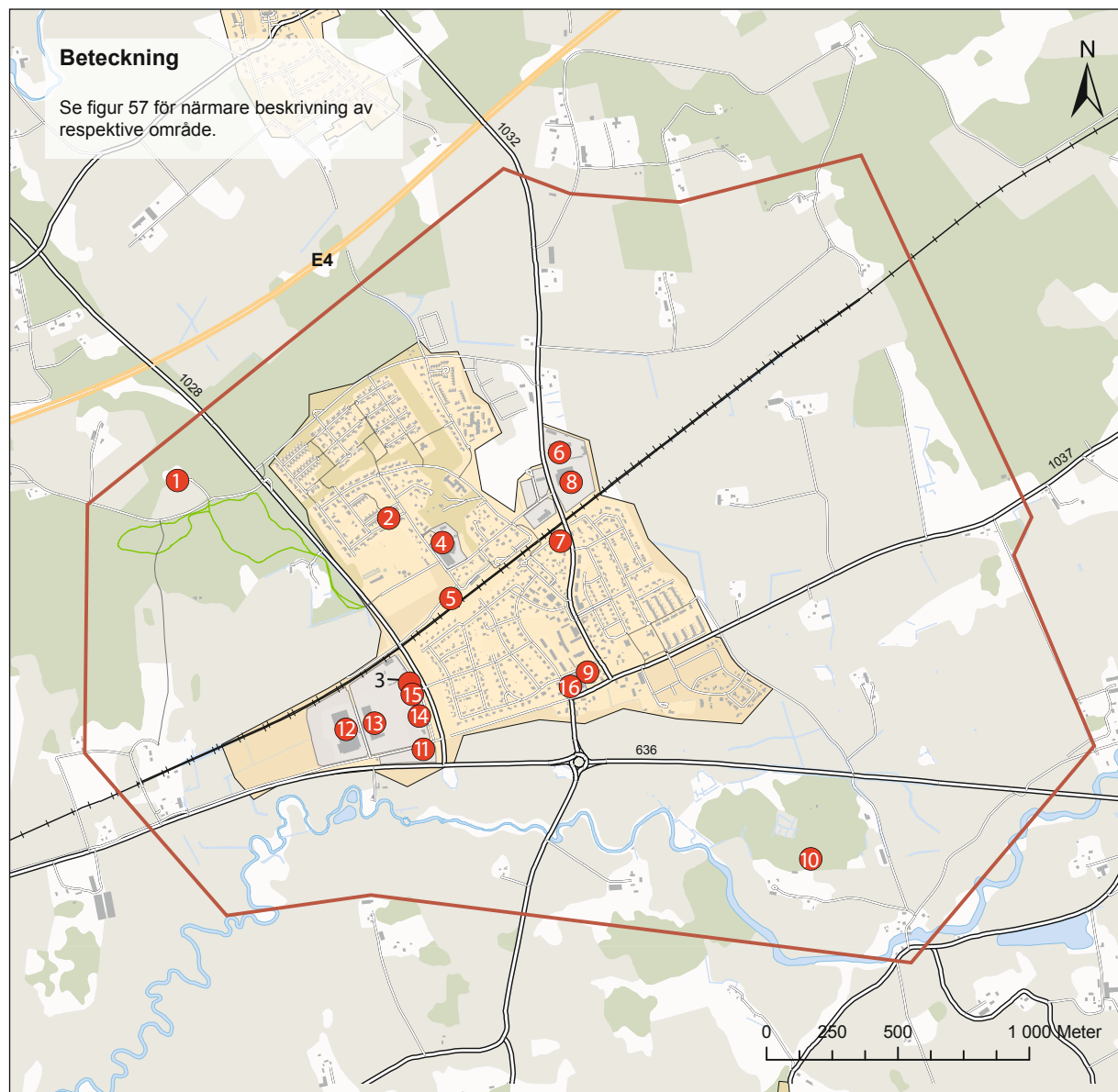
Allmänt kan sägas att i områden med genomsläppliga jordar och där berggrunden består av alunskiffer eller radioaktiva graniter är bebyggelsen särskilt utsatt för

markradon. En översiktlig inventering av områden med risk för markradon har genomförts av Statens Geotekniska Institut (SGI). Utredningen ger en grov anvisning om risken för radonavgång. Områden har indelats i låg, normal respektive högriskområden. Vikingstad är beläget i ett lågrisk-/normalriskområde.

#### 4.15.7. Förorenade områden

Med förorenade områden avses mark- och vattenområden samt byggnader och anläggningar som är så förorenade att de kan medföra skada eller olägenhet för människors hälsa eller för miljön (10 kap 1§ Miljöbalken). Risk för förorening finns så fort någon form av miljöfarlig verksamhet har bedrivits på en plats, till exempel bensinstation, skrotverksamhet, verkstad. Med förorenade områden avses även nedlagda deponier, det vill säga kommunalt eller privat drivna avfallsupplag som inte längre är i drift.

Arbetet med att identifiera möjliga förorenade områden av mark eller vatten utgår från en lista med branscher där Naturvårdsverket identifierat att det kan föreligga risk för förorenad mark i anslutning till verksamheten. Själva inventeringen med att identifiera verksamheter och eventuella föroreningsrisker har delats in två faser. I fas 1 identifieras, efter branschtillhörighet, platser där det pågått/pågår verksamheter som kan utgöra en risk för förorening som kan påverka människa och miljö. Också en första övergripande bedömning av vilken riskklass som föreligger görs under fas 1. Riskklassningen av verksamheten sker efter en fyrgradig skala från klass 1, som innebär att riskerna för människa och



Figur 58: Förorenade områden som har inventerats i Vikingstad.

miljö bedöms som mycket stora, till klass 4 där riskerna bedöms som mycket små. I fas 2 studeras tillgängliga data som exempelvis geokartor och eventuellt görs även översiktliga provtagningar på mark och grundvatten för att få ett bättre underlag för bedömningen av föroreningsnivåer och spridningsförutsättningar.

Saneringsbehov ska utredas och klarläggas i samband med detaljplaneläggning som omfattar förorenade områden.

#### **4.15.8. Miljöfarlig verksamhet som kräver miljötillstånd**

Inom planområdet finns inga tillståndspliktiga verksamheter enligt miljöbalken.

#### **4.15.9. Djurhållning**

Djurhållningen kan ge upphov till störningar i form av lukt, ansamling avflugor och spridning av allergener. Idag finns inga större djuranläggningar i Vikingstads närhet. Hagmarken i centrala Vikingstad betas dock. För mer information se *Miljö och riskfaktorer i Linköpings kommun, underlag 2010* (kommunfullmäktigebeslut i juni 2010) som anger inriktning beträffande skyddsavstånd mellan bostadsbebyggelse och djurhållning av olika omfattning.

#### **4.15.10. Hinderfrihet**

Flygplatserna Malmén och Linköping City Airport är av riksintresse för luftfarten. Tillkomst av höga byggnader inom Linköpings tätort kan påverka förutsättningarna för flygplatserna och flyganknutna verksamheter. Krav på hinderbegränsning finns både kring Linköping City Airport och för Malméns flygplats. Vikingstad är beläget inom influensområdet för Malméns flygplats och en särskild riskbedömning måste göras för projekt som bryter nivåerna för hinderfrihet. Vidare information finns i *Miljö- och riskfaktorer i Linköpings kommun*.

#### **4.15.11. Elektromagnetiska fält**

En mottagningsstation är belägen syd ost om Vikingstad. Dess skyddsavstånd ska respekteras.

### **4.16. Riksintressen**

#### **4.16.1. Naturmiljövården 3 kap 6§ Miljöbalken Kapellån**

Kapellån utgör riksintresse för naturvården. Enligt värdeindex är Kapellåns meandrande ålopp det bäst utbildade meanderloppet i Östergötlands län och utgör en mycket värdefull och skyddsvärd naturmiljö. Förutsättningar för att områdets naturvården ska bibehållas är att området undantas från ingrepp som till exempel uträt-

ning av åloppet, schaktning, utfyllnad, bebyggelse och utsläntning. För att tillgodose riksintresset ska området skyddas mot åtgärder som kan påtagligt skada naturmiljön.

#### **4.16.2. Kommunikationer 3 kap 8§ Miljöbalken**

Strax utanför planområdet passerar E4, en europaväg som sträcker sig från Torneå i Finland till Helsingborg i Sverige. E4 ingår i den svenska delen av Transeuropäiska Network (TEN, EU:s transportnät) och utgör riksintresse för kommunikationer. (För vidare information se *Riksintressen i Linköpings kommun*, bilaga till den gemensamma översiktsplanen för Linköping och Norrköping).

#### **Södra stambanan**

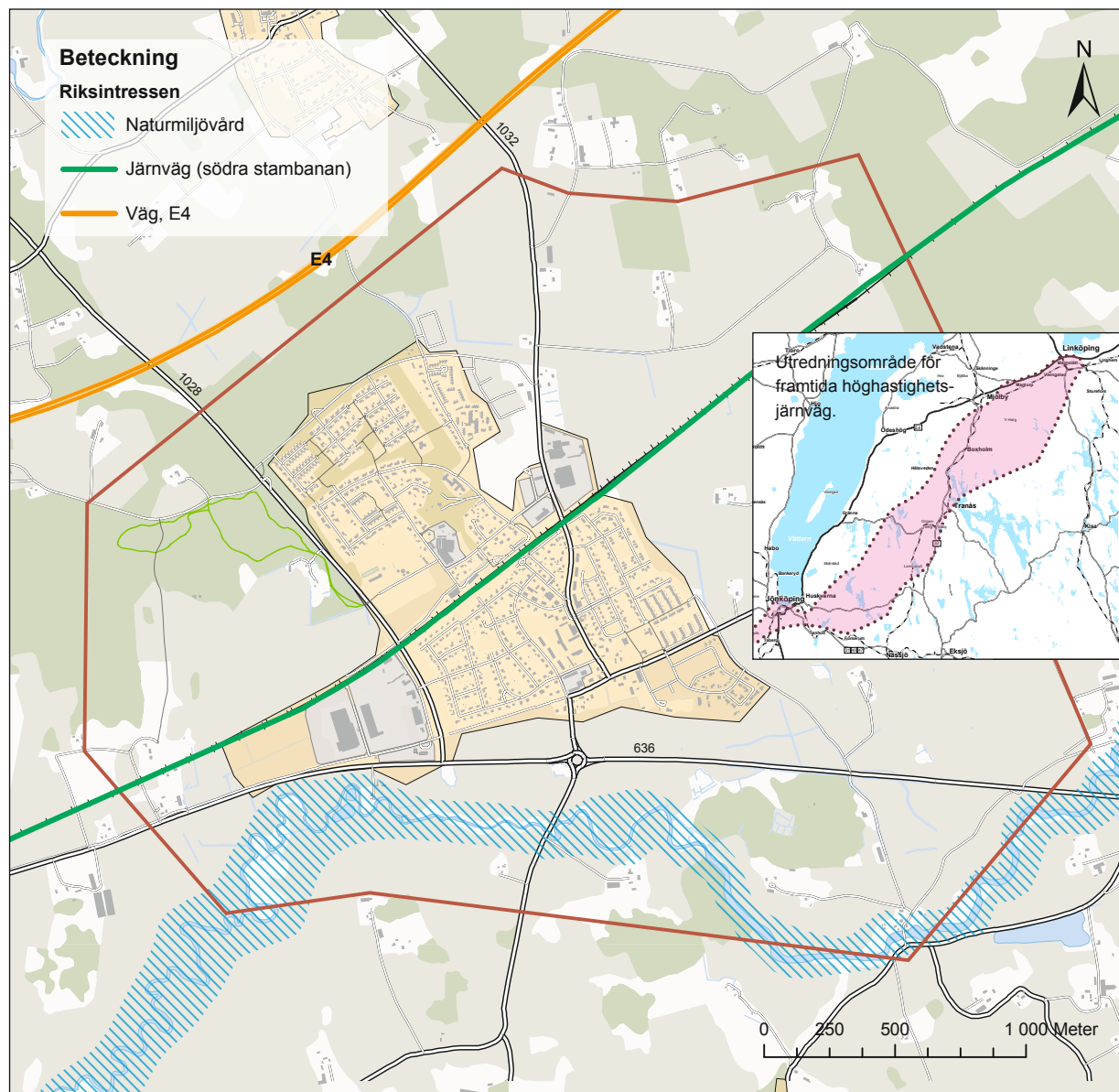
Södra stambanan är en av Sveriges viktigaste järnvägar som förbinder Stockholm med Malmö och Köpenhamn. Den ingår i det Strategiska godsnetet och i TEN. Banan trafikeras av både gods- och persontrafik. Utöver den långväga persontrafiken trafikeras sträckan genom Linköpings kommun av regiontåg. I riksintresset ingår förutom själva banorna också terminalanläggningar, bangårdar samt störnings- och riskzoner som omger anläggningen.

### Riksintresse för framtida järnväg

Hela planområdet för Vikingstad inkluderas också i det stora område som utgör riksintresse för framtida järnväg söder om Linköping. Reservatet avser Göta-landsbanan, den planerade höghastighetsbanan mellan Stockholm och Göteborg via Jönköping.

För att tillgodose riksintresset ska de mark- och vatenområden, som berörs av utpekade befintliga och planerade banor, spårområden och terminaler samt de stationer som är belägna vid dessa banor, skyddas mot åtgärder som påtagligt kan försvåra tillkomsten eller utnyttjandet av anläggningarna. Funktionen av dessa anläggningar ska skyddas så att såväl de transportpolitiska målen som miljömålen inte motverkas. I samband med prövning enligt plan- och bygglagen av ärenden som rör områden med geografisk närhet till stambanan och regionbanorna kommer kommunen att samråda med Trafikverket/Länsstyrelsen. (Se *Riksintressen i Linköpings kommun*, bilaga till den gemensamma översiktsplanen för Linköping och Norrköping)

Figur 59: Riksintressen som berör planområdet.





## 5. Konsekvenser

### 5.1. Miljökonsekvensbeskrivning

Enligt plan- och bygglagen och miljöbalken ska planer och program som kan antas leda till en betydande miljöpåverkan miljöbedömas. Alla översiktsplaner bedöms innebära sådan miljöpåverkan och ska därför miljöbedömas. Syftet är att miljöaspekterna ska integreras tidigt i planeringen för att främja en hållbar utveckling.

Planförslaget ska bedömas jämfört med minst ett alternativ, ett nollalternativ det vill säga en beskrivning av miljöförhållandena och miljöns sannolika utveckling om planförslaget inte genomförs. Avgränsningssamråd har hållits med Länsstyrelsen den 6 oktober 2011. I enlighet med den konsekvensbeskrivs planförslaget och ett nollalternativ.

#### 5.1.1. Avgränsning

##### Riksintressen

Följande riksintressen kan påverka eller påverkas av planområdet:

- Naturvård - Kapellån
- Kommunikationer-Södra stambanan, framtida järnväg (Götalandsbanan)
- E4:an

Konsekvensbedömningen ska belysa hur dessa värden påverkas.

##### Mark- och vattenanvändning

I begreppet mark- och vattenanvändning ska hänsyn tas till vad marken bäst lämpar sig för ur ett hållbart samhällsperspektiv. I mark- och vattenanvändning ingår också hur nuvarande markanvändning bidrar till omgivningarna och hur en eventuell förändring av markanvändningen påverkar dem. I Vikingstad omges orten till stora delar av jordbruksmark vilket uppmärksammas i miljökonsekvensbeskrivningen.

##### Naturmiljöer

Inom planområdet finns naturmiljöer som ingår i naturvårdsprogrammet. Konsekvensbedömningen ska belysa hur dessa värden påverkas.

##### Kulturmiljöer

Inom planområdet finns byggnader av kulturhistoriskt värde samt fornlämningar som utgör en del av ortens identitet. Konsekvensbedömningen ska belysa hur bygghusetillskott förhåller sig till befintliga miljöer.

##### Risk och sårbarhet

I konsekvensbeskrivningen ska riskerna och sårbarheten i alternativen bedömas samt möjligheten att vidta

åtgärder. Farligt gods kommer att behandlas.

### Hälsa säkerhet

Konsekvenserna på människors hälsa och säkerhet vad gäller buller, luftkvalitet och störningar ska beskrivas.

### Trafik

En ökat antal boende på orten riskerar att generera mer trafik vilket innebär en belastning på hälsa och miljö. Är bedömningen en ökad trafikmängd är av betydande omfattning ska den konsekvensbedömas.

### Miljökvalitetsnormer

Det finns miljökvalitetsnormer för mark, vatten, luft och miljö i övrigt. Här kommer miljökvalitetsnormer för vatten att behandlas.

### Vattendirektivet

Planförslagets genomförande ska inte påverka vattenkvaliteten negativt i enlighet med vattendirektivet. Det gäller både kemisk-, ekologisk- och kvantitativ status.

Inom planområdet berörs en ytvattenförekomst; Kapellån samt en grundvattenförekomst: SE - 647443-147694.

### Uppfyllelse av miljömål

Miljöbedömningen ska beskriva hur väl alternativet underlättar uppfyllandet av de nationella miljömålen och dess delmål. När det gäller miljömål har ett urval gjorts för att de miljömål som bedömts mest relevanta att konsekvensbedömas ska beröras. Urvalet är baserat på målens och delmålens innehåll och planens relevans.

Följande miljömål kommer att särskilt konsekvensbeskrivas i miljöbedömningen:

- Begränsad klimatpåverkan
- Frisk luft
- Levande sjöar och vattendrag
- Grundvatten av god kvalitet
- Ett rikt odlingslandskap
- God bebyggd miljö

### 5.1.2. Nollalternativet

Det finns i dagsläget ingen fördjupad översiktsplan för Vikingstad varför nollalternativet innebär att den idag rådande planeringssituationen gäller. Ingen ytterligare storskalig utveckling men mindre bostadstillskott kan tillkomma inom ramen för gällande detaljplaner. Nollalternativet innebär således i stort sett rådande markanvändning. Oavsett om planförslaget genomförs eller ej kan det dock tillkomma ytterligare järnvägsspår utanför eller genom Vikingstad. Detta är dock högst

osäkert på grund av att utredningsområdet för ytterligare spår är brett.

### 5.1.3. Planförslaget

Det förslag till översiktsplan för Vikingstad som konsekvensbeskrivs är en utveckling i enlighet med intentionerna i den gemensamma översiktsplanen för Linköping och Norrköping (antagen juni 2010). I planen pekas Vikingstad ut som en prioriterad utvecklingsort i det regionala nätverket tack vare läget med goda pendlingsmöjligheter. Ambitionen är att utveckla samhället till en attraktiv ort med småstadskaraktär med arbetsplatser, olika typer av boende och en basservice både för Vikingstad och för dess omland. För att kunna upprätthålla en viss servicenivå bedöms invånarantalet behöva bli 4 000-6 000 invånare. Planen för Vikingstad beskriver en utveckling av orten med cirka 2000 nya invånare.

Ny bostadsbebyggelse lokaliseras främst öster om dagens bebyggelse. För att förstärka befintlig bebyggelsestruktur och utnyttja befintlig infrastruktur samt öka småstadsmässigheten föreslås även två förtätningssområden i befintliga bostadsområden. För att utnyttja mark effektivt och skapa en småstadskaraktär föreslås en tätare bebyggelsestruktur nära centrum och längs strukturbildande lokalgator. Centrumområdet bör förstärkas

genom omgestaltning och förtätningar för att skapa ett tydligare torgrum och mötesplats. Planen bygger på att stationen behålls i befintligt läge för att den gamla struktur som finns med bebyggelse, verksamheter med mera ska kunna utnyttjas och utvecklas. Vid en eventuell komplettering med ytterligare spår kommer området norr om stationen att behöva omdisponeras för att ge utrymme för terminal för landsortsbussarna, pendlar-parkeringar med mera.

Planen bygger på fem övergripande utvecklingsidéer:

- Småstadskaraktär
- Ett attraktivt centrum
- Stationsnära
- Boende för livets alla skeden
- En del av landsbygden

#### 5.1.4. Metod

Miljökonsekvenserna (miljöbedömningen) redovisas utifrån en rad sakfrågor som definierats i avgränsningen.

Sakfrågorna ställs mot de scenarier som redovisats som nollalternativ respektive planalternativ enligt ovan. Miljöbedömningen beskriver de båda alternativen var för sig, sakfråga för sakfråga. Avsnittet avslutas med ett sammanfattande omdöme.

#### 5.1.5. Konsekvenser av planförslaget

##### Riksintressen

###### *Kapellån*

###### *Nollalternativet*

Kapellån passerar genom planområdets södra del och är av riksintresse på grund av sitt väl bevarade meanderande lopp. Nollalternativet förutsätter att marken längs ån brukas som den gör idag. Detta bör inte påverka riksintresset.

###### *Planförslaget*

Planförslaget föreslår ingen bebyggelse nära ån utan belyser istället möjligheten att göra ån tillgänglig för rekreation om marken inte brukas ända fram till åkan-ten utan ett par meter lämnas så att människor kan röra sig längs åstranden. Eftersom planen inte föreslår någon större förändring gällande markanvändningen bör riksintresset inte påverkas negativt.

##### *Stambanan och framtida järnväg, Götalandsbanan*

###### *Nollalternativ*

Stambanan som löper genom Vikingstad är ett nationellt transportstråk, viktigt för hela Sverige. Järnvägen ger Vikingstad goda kollektivtrafikförbindelser till hela regionen. Järnvägskapaciteten kommer i framtiden sannolikt att utökas genom ytterligare två spår. I enlighet med detta har ett utredningsområde för en framtida

högastighetsjärnväg upprättats söder om Linköping. Vikingstad är beläget i områdets västra del.

Enligt nollalternativet byggs inte Vikingstad ut mer än enligt gällande detaljplaner. Inga detaljplaner som tillåter mer bebyggelse ligger i anslutning till stambanan varför riksintresset för stambanan inte borde påverkas negativt.

Byggs inte Vikingstad ut mer än enligt gällande detaljplaner bör inte riksintresset för utredningsområdet för framtida järnväg påverkas en framtida utbyggnad av en högastighetsjärnväg.

###### *Planförslaget*

Enligt planförslaget föreslås viss förtätning inom befintliga bebyggelseområden men inte i direkt anslutning till järnvägen. Nya utbyggnadsområden lokaliseras öster om samhället på båda sidor om järnvägen. Markanvändningskartan uppmärksammar de områden som angränsar till järnvägen på att det kan bli aktuellt med kompletteringar av ytterligare spår.

De nya utbyggnadsområden som föreslås i planen har lokaliserats i lägen som – med tanke på järnvägens vida svängradie – inte är aktuella för en framtida järnvägsutbyggnad. De bedöms därför inte heller påverka riks-

intresset för framtida järnväg negativt. Planen kan även ha funktionen att möjliggöra för en mer samlad bebyggelse i anslutning till samhället i stället för en friare bebyggelseutveckling i omlandet runt Vikingstad, något som annars skulle kunna försvåra för en framtida dragning av ny järnväg.

Stationens läge är mycket viktigt för Vikingstads framtida utveckling. Planförslaget utgår från att stationen ska ligga centralt i samhället. Oavsett stationens läge är det redan trångt för ytterligare spår genom samhället. Bibehålls stationen i befintligt läge blir det ännu något trängre vid en eventuell framtida komplettering med ytterligare spår.

För att inte påverka befintlig bebyggelse med ett utökat spårområde till följd av en mittperrong skulle stationen behöva flyttas cirka 600 meter och då hamna i ena änden av samhället. I ett litet samhälle som Vikingstad har stationen en central roll. Stationen, tillsammans med genomfartstrafik, genererar ett flöde av människor, något som ett centrum i en ort av Vikingstads storlek är beroende av. En flytt av stationen skulle innebära att även centrum måste flytta för att överleva. Att bygga upp en ny centrumstruktur skulle kräva ett stort bebyggelsestryck, vilket inte är realistiskt i Vikingstad. Även om kommunen skulle förespråka en flytt av stationen

skulle den sannolikt inte flyttas förrän ytterligare spår är byggda. Osäkerheten om och när en flytt av centrum skulle ske skulle lägga locket på för eventuell utveckling av nuvarande centrum. Planen utgår därför ifrån att stationen ligger kvar i stort sett i befintligt läge.

På grund av det långa tidsperspektivet samt osäkerheten när det gäller läge för en eventuell komplettering med fler spår bedöms en flytt av stationen inte som ett realistiskt alternativ på grund av de konsekvenser det får för samhället.

#### **E4**

##### *Nollalternativ*

E4:an passerar norr om Vikingstad, ca 500 m från samhället. I nollalternativet tillkommer ingen ny storskalig bebyggelseutveckling men mindre bostadstillskott kan tillkomma inom ramen för gällande detaljplaner. Detta bör dock inte påverka riksintresset negativt.

##### *Planförslaget*

Enligt planförslaget tillkommer ingen bebyggelse närmare E4:an än ca 600 m från vägen. Därför bör riksintresset ej påverkas negativt.

#### **Mark- och vattenanvändning**

##### *Nollalternativet*

Eftersom det inte finns någon antagen fördjupad översiktsplan för Vikingstad skulle en utbyggnad av samhället ske endast inom redan planlagda områden. Markanvändningen skulle därmed vara i stort sett som idag, vilket bland annat innebär ett fortsatt brukande av jordbruksmarken. Risken finns dock - när det inte finns tomter att erbjuda inne i samhället - att trycket kommer att öka i det omgivande landskapet, vilket kan resultera i en mer splittrad bebyggelsestruktur och därmed ett mer splittrat odlingslandskap. Vikingstad skulle inte heller kunna växa och utgöra en serviceort för omlandet på det sätt som den gemensamma översiktsplanen för Linköping och Norrköping anger. I bästa fall behålls servicen på dagens nivå.

Om dagens markanvändning fortsätter oförändrat riskerar näringsämnen som läcker från jordbruket att hamna i Kapellån. Detta innebär att näringsbelastningen för ån och vattenförekomster nedströms kommer att vara som idag.

Inom planområdet finns indikation på förorenade områden. Dessa kommer troligen kvarstå under lång tid då incitament att påskynda en sanering av områdena, exempelvis för ny bebyggelse, inte finns i nollalternativet.

Trafikmängderna kommer troligen att vara på dagens

nivåer eller öka. Kollektivtrafikförsörjningen bedöms även fortsättningsvis vara god, med reservation för att platsbristen på spåren kommer påverka pendeltågstrafiken negativt. Med en komplettering av ytterligare spår utanför eller genom samhället skulle detta kunna avhjälpas. Om nya spår kommer att gå genom samhället innebär det emellertid en kraftig försämring för orten med bland annat ökad störning för fastigheter nära järnvägen samt ett bredare spårområde som skulle innebära en ökad barriäreffekt genom samhället.

#### *Planförslaget*

Planförslaget innebär förändringar av markanvändningen inom och i nära anslutning till befintligt samhälle. Vikingstad omges till stora delar av jordbruksmark vilket innebär att högvärdig åkermark tas i anspråk för ny planerad bebyggelse. I den gemensamma översiktsplanen för Linköping och Norrköping konstateras att den östgötska jordbruksmarken håller högsta kvalitet och att jordbruksmark är en värdefull naturresurs. Att nyttja oexploaterad mark för utvecklingsändamål medför en inskränkning i berörda näringar. Linköpings kommun anser det dock vara väl motiverat att de prioriterade utvecklingsområdena, exempelvis Vikingstad, ska kunna tillåtas ta jordbruksmark i anspråk för att växa och utvecklas. Genom att koncentrera utvecklingen till befintliga orter och bygga relativt tätt kan jordbruksmark sparas.

Ambitionen i Vikingstad är utnyttja ytan så väl som möjligt genom en relativt tät bebyggelsestruktur. Tätheten bedöms vara viktig för att skapa korta avstånd inom orten för att gynna gång- och cykeltrafik, för att spara jordbruksmark samt för att nyttja befintlig infrastruktur i största möjliga mån. Den sammanhållna bebyggelsestrukturen med stationen centralt placerad i samhället stödjer också kollektivtrafikresandet på orten. Sammantaget bedöms det vara i linje med en långsiktigt hållbar utveckling.

När jordbruksmark omvandlas till exempel till mark för bostäder ökar andelen hårdgjorda ytor och därmed behovet av framför allt fördröjning men också eventuellt rening av dagvatten. Kapellån är recipient för dagvattnet i Vikingstad och det är viktigt att dagvattnet inte försämrar kvaliteten på vattnet i ån. Under Vikingstad finns också en grundvattenförekomst som inte får försämras. Dagvattenutredningen visar på behoven av bland annat fördröjningsåtgärder för att inte belasta befintliga recipienter ytterligare. Eventuellt behov av rening av dagvattnet bedöms i nästa planskede. Det är av stor vikt att dagvattenfrågan hanteras även i efterföljande planering.

Inom ett område med misstänkt förorenad mark föreslås ny bostadsbebyggelse. Detta bör innebära krav på att marken saneras.

Utöver de större utbyggnadsområdena för bostäder föreslås i planen även två nya verksamhetsområden. I det ena, beläget intill befintligt verksamhetsområde i söder, medges mer störande verksamheter på grund av längre avstånd till bostadsbebyggelse. Inom området längs väg 636 föreslås etablering av kontor och icke störande verksamheter. Områdena kan skapa särskilda behov av hantering av dagvatten. För trafiken till området i sydost finns redan befintlig infrastruktur att ansluta till som endast berör närliggande industrier.

#### **Naturmiljöer**

##### *Nollalternativet*

Fortsatt, i huvudsak oförändrad, markanvändning bör inte påverka naturmiljöerna som omnämns i naturvårdsprogrammet.

##### *Planförslaget*

Inom planområdet finns naturmiljöer som ingår i kommunens naturvårdsprogram. Eftersom Vikingstad är beläget i ett jordbrukspåverkat landskap är det viktigt att de naturvärden som finns bevaras och utvecklas, vilket planen belyser.

I planen belyses dock även behovet av att tillgängliga omgivande naturområden. En ökad tillgänglighet till områdena kan öka slitaget men detta bör kunna han-

teras med bland annat skyltning. Planen föreslår därför inget som påverkar naturområdena negativt.

### **Kulturmiljöer**

#### *Nollalternativet*

Fortsatt, i huvudsak oförändrad, markanvändning bedöms inte påverka känsliga kulturmiljöer negativt.

#### *Planförslaget*

Inom planområdet finns byggnader av kulturhistoriskt värde samt fornlämningar som utgör en del av ortens identitet. Bland annat finns flera kulturhistoriskt intressanta byggnader i Bankebergs gamla bystruktur samt längs Fålösavägen och Mimergatan mot stationen. En utgångspunkt i planen har varit att lyfta fram och tydliggöra de kulturhistoriska värdena. Flera arkeologiska utredningar har också gjorts inom planområdet, bland annat i samband med ny bebyggelse.

De lämningar som idag finns bevarade och är synliga har undantagits från exploatering. Östergötlands läns-museum har på uppdrag av Linköpings kommun tagit fram en arkeologisk förstudie för planområdet, vilken har utgjort ett underlag för planförslaget. I förstudien pekas två områden ut som extra känsliga och som bör undanhållas från exploatering. Områdena är ekhagen i skogsbrynet öster om Vikingstad och grönområdet/

hagmarken centralt i Vikingstad. I planen föreslås att båda områdena sparas och tillgängliggörs som rekreativt område på grund av deras höga kulturhistoriska och rekreativa värde.

I planen föreslås viss förtätning inom centrumområdet med affärsverksamheter och bostäder vilket kan påverka kulturmiljön. I planen beskrivs dock att all förtätning ska ske med respekt för existerande kulturvärden samt regleras i detaljplan för att minimera negativ påverkan på kulturmiljön. Detta är viktigt eftersom Vikingstads identitet är nära sammankopplad med ortens historiska utveckling vilket bebyggelsen minner om.

De kulturmiljöer som finns i form av omgivande odlingslandskap kommer att påverkas i de fall exploatering sker på till exempel odlingsmark. Planen speglar dock den kommunövergripande översiktsplanens inriktning att förtätning och utbyggnad ska ske i och i anslutning till prioriterade utvecklingsorter.

### **Hälsa och säkerhet**

#### *Nollalternativet*

För Vikingstads läge, med relativt många trafikstråk som korsar eller berör samhället på något sätt, medför att samhället till viss del är utsatt för buller. Detta förväntas kvarstå vid oförändrad markanvändning. Möjli-

gen kommer bullerstörningen att öka till följd av mer trafik på de större trafikstråken i Vikingstads omland.

Om ytterligare spår dras genom Vikingstad kommer samhället att utsättas för mer buller- och vibrationsstörningar från järnvägen på grund av mer trafik och ökad svårighet att effektivt skärma av bullret från ett bredare spårområde. Problemets omfattning beror på flera faktorer, bland annat geotekniska. Om det blir aktuellt med ytterligare spår genom samhället kommer Trafikverket att belysa dessa frågor ytterligare i den fortsatta planeringen.

#### *Planförslaget*

Med ett ökat invånarantal kommer trafikmängderna i och i anslutning till samhället att öka. Ambitionen är dock att motverka en ökning av biltrafikmängderna genom en tät bebyggelsestruktur med korta avstånd till samhällets målpunkter och till kollektivtrafiken samt genom hållbara kollektivtrafiklösningar och prioriterad gång- och cykeltrafik. Den bullerutredning som genomförts visar beräknade bullemnivåer från järnvägen och de större vägarna i och i anslutning till samhället år 2030. För samhället är dock järnvägen den största bullerkällan. Även med en beräknad trafikökning med 35 % utgör trafiken på befintliga och föreslagna genomfartsgator och huvudgator inte något större problem.

Den största delen av biltrafiken från de nya utbyggnadsområdena kommer att ledas via den uträtade utfarten till väg 636, vilket medför att och korsningen mellan Fålösavägen och Bankebergsvägen kommer att få högre trafikmängder än idag och därmed även ökat buller. För att minska genomfartstrafiken genom Vikingstad föreslås åtgärder i de centrala delarna av Vikingstad, bland annat en upphöjd passage över Mimerkatan för att sakta ner trafikflödet och göra det mindre attraktivt som genomfartsstråk.

När det gäller buller från järnvägen redovisar bullerutredningen både situationen med Götalandsbanan förlagd genom samhället respektive längs E4an. På båda sidor järnvägen krävs bullerskydd för att klara riktvärdena för buller. I planen föreslås på båda sidor om järnvägen kombinerade skydds- och bullervallar med plank. Söder om järnvägen får vallen bölja ner mot bebyggelsen och skapa ett attraktivt grönstråk mot hagmarken nordost om orten. Vid planerad utbyggnad av bostadsområdena närmast järnvägen bör en vibrationsutredning genomföras för att säkerställa att riktvärden inte överskrids.

Befintlig bebyggelse närmast järnvägen är redan idag utsatt för bullerstörningar från järnvägen. Bullerplank finns idag längs flera sträckor. Oavsett Götalandsba-

nans sträckning kommer det att behövas bullerskärmar genom samhället för att dämpa bullret. Med ytterligare spår genom samhället och stationen ligger kvar i befintligt läge eller flyttas något åt öster för att ge plats åt bussupställning med mera i anslutning till stationen kommer avståndet till intilliggande fastigheter minska. Ett kortare avstånd innebär större risk för störningar. Bli det aktuellt med ytterligare spår genom Vikingstad kommer grundliga utredningar att genomföras för att klarlägga bullerproblematiken och eventuella åtgärder som kommer att behöva vidtas.

På stambanan transporteras också farligt gods och av den anledningen har en översiktlig riskanalys genomförts för att studera vilket avstånd till järnvägen som ny bebyggelse bör ha. (Se, *Risk och sårbarhet*)

### **Risk och sårbarhet**

#### *Nollalternativet*

I Vikingstad är det framför allt transport av farligt gods genom samhället på järnvägen som är den största risken. Idag utgörs stambanan av två spår men i framtiden kan dessa kompletteras med ytterligare två, utanför eller igenom samhället. Detta ökar kapaciteten och därmed troligen också transportererna av farligt gods.

För att belysa riskerna med transporter av farligt gods

på järnvägen innebär för Vikingstad och möjligheten för en fortsatt utbyggnad av Vikingstad har en övergripande riskanalys genomförts. Den vanligaste orsaken till olyckor med farligt gods är urspårning och att det då uppstår kollisioner eller skador på vagnar som i sin tur orsakar földeffekter i form av brand, explosioner, gasutsläpp eller dylikt. Riskanalysen visar att det idag finns en viss förhöjd risk genom Vikingstad på grund befolkningstätheten i järnvägens närhet. Risknivån ligger dock inom det så kallade ALARP-området (as low as reasonably possible) där risken kan accepteras om alla rimliga åtgärder är vidtagna. De mest effektiva sätten att reducera risken för urspårning är skyddsräll alternativt att se till att området 30 meter från järnvägen hålls fritt för att förhindra kollisioner om vagnar spårar ur. Avståndet på 30 meter kan reduceras om åtgärder vidtas, exempelvis med skyddsräll. Skyddsräll är dock inget kommunen kan råda över eftersom sådan skulle anläggas inom banområdet som ägs av Trafikverket. I Vikingstad är det idag mellan 30-35 meter till närmaste bostadsbebyggelse. Det finns dock andra typer av byggnader som ligger närmare spåret.

Oavsett om planförslaget genomförs eller inte kan det tillkomma ytterligare spår genom Vikingstad. Mest kritiskt kommer det dock att bli om det sker en komplettering av dagens två spår till fyra igenom befint-

ligt samhälle. Detta kommer att utöka spårområdet och transporter med farligt gods kommer då sannolikt att öka. Idag finns bostadsbebyggelse på cirka 30-35 meter avstånd från järnvägens södra sida. Större avstånd till bostäder finns på norra sidan om spåren varför spårområdet bör utökas norr om nuvarande spår. Enligt förstudien för Götalandsbanan (2006) behövs ett utrymme på 38 meter för spårområde för fyra spår inklusive mittplattform. Detta bedöms rymmas mellan befintlig stationsbyggnad och fastigheterna på norra sidan, men avståndet till fastigheterna blir mycket kort. Detta innebär att det blir svårt att klara en acceptabel risknivå utan att vidta åtgärder i form av skyddsräll eller skyddsmurar. En tidigare förstudie för Götalandsbanan sträckan Linköping C- Mantorp indikerar att spåren för höghastighetståg kommer att förläggas ytterst. Detta innebär att avståndet mellan farligt godstransporterna på inner-spåren och intilliggande fastigheter på norra sidan om järnvägen inte minskar i så stor omfattning och att avståndet sannolikt ökar till fastigheterna på södra sidan. De yttre spåren fungerar i viss mån även som skyddsräll. Även med en ökning av transporter med 50 procent bedöms samhällsrisken enligt den övergripande riskanalysen fortfarande hamna inom ALARP-området. Beroende på hur nära spårområdet bebyggelsen hamnar kommer sannolikt olika åtgärder dock att behöva vidtas för att risknivån ska bedömas som acceptabel.

#### *Planförslaget*

Enligt planförslaget föreslås viss förtätning inom befintliga bebyggelseområden men inte i direkt anslutning till järnvägen. Med en beräknad utbyggnad av Vikingstad kommer fortfarande samhällsrisken att ligga inom ALARP-området vilket innebär att risken, som beskrevs ovan, kan accepteras om alla rimliga åtgärder är vidtagna.

I planen föreslås dock att det i de nya utbyggnadsområdena på båda sidor om järnvägen skapas en kombinerad skydds- och bullervall med bullerskärm inom skyddszonen på 30 meter. Vallen släntas på södra sidan av i en böljande form mot bostadsområdet.

Enligt riskanalysen bör nya byggnader närmast järnvägen disponeras med hänsyn tagen till riskperspektivet. För dessa byggnader och för byggnader på ett avstånd på cirka 800 meter från järnvägen bör också riskreducerande åtgärder vidtas som avstängbar ventilation och särskild placering av friskluftsintag. Beaktas riskaspekterna i kommande detaljplanering bör inte planförslaget innebära att acceptabla risknivåer överskrids.

#### **Miljökvalitetsnormer för vatten, vattendirektivet** *Nollalternativet*

Exploatering inom ramen för befintliga detaljplaner bedöms ge en marginell förtätning. Idag finns inga indikationer på att miljökvalitetsnormer inte uppfylls. I planområdet är det i huvudsak Kapellån som är recipient. Idag är statusen god och får inte försämrats. Nollalternativet tillför inte ytterligare bebyggelse i någon större omfattning, vilket innebär att alternativet inte bedöms medföra någon direkt förändring för vattenkvaliteten. Ett genomförande i enlighet med nollalternativet bedöms inte medföra risk att miljökvalitetsnormer inte uppfylls.

#### *Planförslaget*

Planförslaget innebär att delar av markanvändning inom vattenförekomsternas avrinningsområden ändras från jordbruksmark till bebyggelseområden. Den ändrade markanvändningen minskar i begränsad omfattning utflödet av näringsämnen i vattenförekomsterna. Dock finns risk att utsläpp av andra ämnen kan förekomma. Enligt dagvattenutredningen förespråkas lokalt omhändertagande av dagvatten där det är möjligt samt behov av fördröjningar. Dagvatten från bostadsområden är oftast inte särskilt förorenat medan områden för verksamheter, beroende på verksamhetens karaktär, kan behöva särskilda lösningar för hantering av dagvatten. Med dagvattenutredningen som underlag ger planeringen i nästa skede förutsättningar att klara dagvattenhanteringen på ett bra sätt. Nybyggnation

kan även ge incitament till att se över befintliga dagvattenlösningar i vissa delområden vilket kan förbättra dagens situation.

### Strandskydd

#### *Nollalternativet*

Nollalternativet bedöms inte påverka strandskyddet längs Kapellån.

#### *Planförslaget*

Planen föreslår ingen bebyggelse inom Kapellåns strandskyddsområde och därmed bedöms inte planförslaget påverka strandskyddet.

### Uppfyllelse av miljömål

I enlighet med avgränsningen för miljökonsekvensbeskrivningen har sex miljömål valts ut som särskilt relevanta i Vikingstad:

- Begränsad klimatpåverkan
- Frisk luft
- Levande sjöar och vattendrag
- Grundvatten av god kvalitet
- Ett rikt odlingslandskap
- God bebyggd miljö

En viktig utgångspunkt i arbetet med planen är att utgå från miljö kvalitetsmålen. Förslaget till planen bedöms

medverka till att miljömålen ska kunna uppnås. Målet att begränsa klimatpåverkan stöds av en tät bebyggelsestruktur som ger möjlighet att utnyttja befintlig infrastruktur så mycket som möjligt och som gynnar kollektivtrafik och gång- och cykelresor. Luftkvaliteten är inget problem i Vikingstad och den bedöms inte heller påverkas negativt om planen genomförs. Med fler invånare riskerar dock biltrafiken att öka vilket kan komma att försämra luftkvaliteten. Ambitionen är att med bland annat goda kollektivtrafikförbindelser och korta avstånd inom orten verka för att alternativa transportsätt används.

För målet levande sjöar och vattendrag är framför allt det som beskrivs under *Miljö kvalitetsnormer* för vatten aktuellt. Dagvatten som släpps ut i recipienten inte får försämra vattenkvaliteten. Det är också viktigt att inte heller försämra kvaliteten på en större grundvattenförekomst under samhället. Genomförd dagvattenutredning redogör för behov av fördröjning av dagvattnet. Bedömning av eventuellt behov av rening görs i detaljplanskedet.

Betydelsen av ett rikt odlingslandskap beskrivs under rubriken *Mark- och vattenanvändning*. Likt *Begränsad klimatpåverkan* utgör målet *God bebyggd miljö* en viktig utgångspunkt i planen och inkluderas i planens bärande

utvecklingsidéer. Bland annat föreslås i planen ett varierat bostadsutbud samt plats för arbetsplatser och service för att skapa en bra boendemiljö. Landsbygden runt samhället ska göras mer tillgängligt med säkra passager under de större trafikstråken. Den identitetsskapande kulturmiljön i samhällets centrala delar ska lyftas fram och utgöra stommen i samhällets struktur.

### Samlad bedömning av nollalternativet

Totalt sett bedöms inte nollalternativet medföra någon stor negativ miljöpåverkan, men inte heller underlätta eller verka för att de brister som finns idag hanteras.

Nollalternativet bedöms inte medföra någon betydande negativ påverkan på riksintressena. Det finns dock en risk att framtida riksintresse för järnväg påverkas negativt genom att människor bosätter sig på landsbygden om det inte finns tomter tillgängliga i tätorten. Spridd bebyggelse kan påverka och försvåra processen för en framtida sträckning av järnväg.

En brist i nollalternativet är att det inte främjar tillgängligheten till omgivande landskap utan Vikingstad kommer även fortsättningsvis vara relativt isolerat på grund av barriärer i form av jordbruksmark och trafikstråk. Med en ökad befolkning i omlandet och i närliggande orter kommer trafiken troligen att öka på trafikstråken,

oavsett utbyggnad i Vikingstad, vilket kommer att förstärka barriäreffekterna. Dessa barriärer som försvårar rekreativsmöjligheter kan på lång sikt också påverka människors hälsa och välbefinnande.

Nollalternativet har inte heller stor negativ påverkan på befintlig naturmiljö. Inom planområdet finns det dock områden med förorenad mark. Eftersom nollalternativet inte innebär någon större utbyggnad kommer troligen föroreningarna finnas kvar under lång tid eftersom incitament, som exempelvis ny bebyggelse, saknas för att påskynda en sanering av områdena.

Risker vid transport av farligt gods är en viktig fråga för Vikingstad. Även i nollalternativet kan dagens två spår komma att kompletteras med ytterligare två. Detta skulle medföra en ökning av transporter och att riskkällan kommer närmare intilliggande fastigheter. Samhällsrisken bedöms fortfarande hamna inom det så kallade ALARP-området, men beroende på hur nära spårområde kommer befintlig bebyggelse kan olika åtgärder komma att behövas vidtas för att risknivån ska bedömas som acceptabel för de närmast liggande fastigheterna.

Det finns inga indikationer på att miljö kvalitetsnormer inte uppfylls och med en fortsatt markanvändning som idag torde detta inte förändras.

Sammantaget är det en eventuell framtida dragning av ytterligare spår genom Vikingstad som skulle medföra den största miljöpåverkan för Vikingstad och dess invånare med sannolikt ökade problem med bullerstörning och vibrationer. Även åtgärder för att minimera konsekvenserna vid en eventuell olycka med farligt gods kan komma att påverka fastigheterna närmast spårområdet. För övrigt bedöms nollalternativet inte medföra någon större miljöpåverkan.

#### **Samlad bedömning av konsekvenserna av planförslaget**

Generellt bedöms planförslaget inte innebära betydande påverkan på riksintressena. Riksintresset för framtida järnväg kan dock påverkas av att stationen behålls inne i samhället, eftersom det innebär att spårområdet tar större yta i anspråk än om stationen flyttats ut ur samhället. Fysiskt bedöms ytterligare spår, inklusive mittperrong, få plats men konsekvenserna i form av buller och vibrationsstörningar och skyddsavstånd för farligt gods bedöms kunna bli problem för intilliggande fastigheter. Det är dock osäkert hur stora motsvarande problem skulle vara om stationen flyttats och avståndet varit något större mellan spårområde och närmsta fastighet. Ingående utredningar krävs om frågan blir aktuell.

Markanvändningen bedöms verka för en långsiktigt hållbar utveckling i enlighet med de hållbarhetsprinciper

som definierats både i planen för Vikingstad och i den gemensamma översiktsplanen för Linköping och Norrköping. Varken kultur- eller naturmiljöerna eller strandskyddet bedöms påverkas negativt av planförslaget förutom att det omgivande odlingslandskap påverkas i de fall då exploatering sker på till exempel odlingsmark. Planen speglar dock inriktningen i den gemensamma översiktsplanen för Linköping och Norrköping att förtätning och utbyggnad ska ske i de prioriterade utvecklingsområdena. Dagvattenutredningen redogör också för behovet av fördröjningsmagasin och förespråkar ett lokalt omhändertagande av dagvattnet där det är möjligt. Detta ger goda förutsättningar för att klara miljö kvalitetsnormerna för vatten i nästa skede. Eventuellt behov av rening av dagvattnet görs i detaljplaneskedet.

Mer biltrafik genereras i takt med att samhället växer vilket kan påverka hälsa och säkerhet negativt. Planen bygger dock på en struktur med korta avstånd inom samhället och till stationen vilket ska gynna kollektivtrafikresandet och gång- och cykeltransporter. Bullerutredningen visar också att även med en ökning av trafikmängden orsakar inte biltrafiken att riktlinjerna för buller överskrids. Bedömningen är att förslaget därför inte har en betydande miljöpåverkan när det gäller ökade trafikmängder.

Den stora effekten på hälsa och säkerhet är istället starkt sammankopplad med en eventuell komplettering av ytterligare spår genom samhället, vilket kan bli aktuellt oavsett om planförslaget genomförs eller ej. Planförslaget beskriver att spårområdet tar mer plats i anspråk om stationen ligger kvar än om den skulle flyttats utanför samhället. Det bredare spårområdet skulle medföra att intilliggande fastigheter kommer närmare störningskällan. Bullerutredningen visar dock att med bullerskärmar längs järnvägen kan omfattningen av bullerstörda områden begränsas kraftigt. För nya områden är det därför inget problem att anpassa avståndet mellan järnväg och ny bebyggelse så att buller nivåerna klaras. Mer problematiskt är det i befintliga områden där bostäderna redan idag ligger mycket nära järnvägen. Förutom störningar av buller kan vibrationsproblem uppstå. Det blir också svårt att klara en acceptabel risknivå för farligt gods-transporter utan att vidta åtgärder i form av exempelvis skyddsräll eller skyddsmurar. För att kunna bygga i närheten av järnvägen bör även konsekvensreducerande åtgärder vidtas.

Var spår för en framtida höghastighetsjärnväg ska dras är emellertid en fråga för Trafikverket och spår kan komma att dras genom samhället oavsett om planförslaget genomförs. Detta skulle medföra en stor miljöpåverkan och är därför inte något bra alternativ för

Vikingstad och inget som förespråkas i planförslaget.

Sammantaget innebär planförslaget inte någon betydande skillnad i negativ miljöpåverkan jämfört med nollalternativet. Snarare kan förslaget medföra en rad förbättringar, bland annat därför att planen möjliggör ett bra boende med korta avstånd till service med mera, vilket gör att exempelvis vardagen kan klaras utan biltransporter. En tät bebyggelsestruktur utnyttjar befintligt infrastruktur och ger ökat kundunderlag till centrumverksamheterna. En större befolkning utgör också ett bättre underlag för kollektivtrafik. Planens förslag på säkra passager över kollektivtrafikstråken ger förbättrade rekreativmöjligheter och därmed bättre hälsa.

Viktiga frågor att följa upp och bevaka i kommande planarbete är:

- Planeringsläget för Götalandsbanan - utbyggnad av höghastighetsjärnväg söder om Linköping
- utredning av vibrationsstörningar för bebyggelse nära järnvägen,
- dagvattenhantering med lösningar för fördröjning och rening,
- medveten disposition av bebyggelse och arkitektur som både samspelar med och visar hänsyn till kulturmiljön.

## 5.2. Sociala konsekvenser

Social hållbarhet är en av de tre grundpelarna i arbetet för en hållbar utveckling. För att nå ett socialt hållbart samhälle måste planeringen utgå från människan eftersom alla ska kunna använda den fysiska miljön – oavsett kön, ålder, religion och socioekonomisk bakgrund. Social hållbarhet är således en rättvisefråga, men det handlar också om att skapa en flexibel miljö som kan fungera över tiden. Miljön, i vid bemärkelse, ska därför vara attraktiv. Det ska vara en miljö som människor vill engagera sig för och som kan utvecklas och medge förändring. En socialt hållbar miljö är en trygg miljö, där alla blir sedda, accepterade och upplever sig vara en del av samhället. Även om grundbehoven i många avseenden är gemensamma för alla har olika åldergrupper olika behov när det gäller vad som kan anses som socialt hållbart.

För de minsta barnen, 0-5 år, ska en väl fungerande fysisk planering tillgodose att de får vistas i en miljö som inte är hälsovådlig eller otrygg i något avseende. Det kan till exempel innebära att få sova och leka i en bullerfri miljö och att få tillgång till grönska och lagom utvecklande lekmiljöer. För de allra minsta barnen är den bostadsnära miljön den allra viktigaste.

De äldre barnen i åldern 6-17 år har behov som i stort

överensstämmer med de små barnens. Med ökad ålder kommer också behov av ökad rörlighet och att på egen hand på ett säkert sätt kunna ta sig till och från skolan och till olika aktiviteter.

Tonåringar rör sig inom en ännu större radie. För att unga ska kunna växa upp till självständiga människor behöver de på egen hand kunna ta sig till centrum för att spana på folk, träffa kompisar eller handla kläder. Tonåringar behöver, till skillnad från det lilla barnet, många nya intryck för att utvecklas inom ramen för ett tryggt och säkert samhälle som inte uppmuntrar till brott och missbruk.

I vuxenlivet värdesätts det som underlättar vardagen högt, till exempel att det är korta resvägar till jobbet och enkelt att handla mat och att det är nära till förskola, skola och vårdinrättningar. Möjligheten att kunna cykla med barnen till fotbollsträningen eller badet värderas högt liksom miljöer som inte väcker oro för barnens hälsa och säkerhet.

Ett samhälle med förutsättningar för goda grannkontakter, möten över generationsgränser och inkludering av alla invånare är också positivt. Pensionärer har ungefär samma behov som alla andra vuxna. Skillnaden mellan 55-, 65- och 75-åringar är inte så stor, men känsla av

gemenskap och samhörighet ska kunna upplevas även när åldern gör att rörelseradien blivit mindre. Alla ska känna sig trygga och välkomna överallt. Det ska finnas ett tillgängligt utbud av varor, kultur, kollektivtrafik och grönområden som passar även den som inte längre är yrkesverksam.

#### 5.2.1. Personer med funktionsnedsättning

Funktionsnedsättning och handikapp beror alltid på vad en person förväntas kunna och kunna göra. Behovet av en fungerande vardag med trygghet, glädje och omväxling är lika för alla. I ett socialt bra fungerande samhälle har många hinder undanröjts genom ett målmedvetet arbete. Kollektivtrafikens hållplatser och fordon är utformade för alla. Det finns parkeringsplatser där det behövs för den som har specialtillstånd för bil. Bad, parker, restauranger och butiker är utformade så att alla är välkomna oavsett hur väl de hör, ser eller rör sig. För att integrera de sociala frågorna i planeringsprocessen görs en social konsekvensanalys av planen.

#### 5.2.2. Avgränsning

Konsekvensbeskrivning görs av två alternativ, nollalternativet och själva planförslaget. Bedömningen görs utifrån tio faktorer som kan påverkas genom fysisk planering och som har betydelse för människors livsvillkor och möjligheten att leva ett gott socialt liv i Vikingstad.

Beskrivningen av faktorerna utgår till stor del ifrån material från Översiktsplan för staden Linköping och *Översiktsplan för Ekängen-Roxtuna och Distorp-Gärstad*:

- Trygghet och säkerhet
- Jämlikhet och integration
- Jämställdhet
- Demokrati och delaktighet
- Möjlighet till försörjning
- Goda resmöjligheter
- En god boendemiljö
- En meningsfull fritid
- God hälsa
- Samhörighet och identitet.

En skrift som Göteborgs stad tagit fram om socialkonsekvensanalys, *SKA – socialkonsekvensanalys, människor i fokus 1.0*, har varit vägledande.

#### Trygghet och säkerhet

Trygghet handlar bland annat om att känna sig sedd och uppleva sig ha kontroll över en situation. Otrygghet däremot förknippas ofta till exempel med rädsla för att röra sig i en viss miljö. Fysisk planering ska skapa förutsättningar för att alla ska känna sig trygga i sin miljö men också för att det ska gå att undvika platser om upplevs otrygga, exempelvis vid vissa tider på dygnet. Det är viktigt att skilja på upplevelsen av trygghet och den objektiva mätbara säkerheten som inkluderar trafiksä-

kerhet och brottsrisker.

### **Jämlikhet och integration**

Jämlikhet och integration handlar om att som individ vara och uppleva sig delaktig i samhället – oavsett ålder, kön, kulturell bakgrund, behov av särskilda boenden, familjekonstellationer, arbetssituation med mera. Miljöer ska utformas så inga upplever att de är uteslagna. Planeringen ska verka för att var och en ska få så stora möjligheter till sociala kontakter och nätverk som man önskar. Jämlikhet och integration inbegriper även integritet och respekt för privatlivet.

### **Jämställdhet**

Jämställdhet är närbesläktat med jämlikhet som (se ovan) rör alla människors lika värde. Jämställdhet emellertid förbehållet förhållandet mellan könen. Jämställdhet innebär att kvinnor och män har samma rättigheter, skyldigheter och möjligheter inom alla väsentliga områden i livet. Planeringen ska verka för att alla, oavsett kön skall ha samma makt att forma samhället och sina egna liv.

### **Demokrati och delaktighet**

Demokrati innefattar allt från att alla ska ha tillgång till det offentliga rummet till rätten att få säga sin mening och bli bemött med respekt. När det gäller fysisk pla-

nering handlar det om att kunna vara delaktig i planeringsprocessen, att få lämna synpunkter men också känna sig betrodd och att bli lyssnad på. Till demokrati hör också rätten att påverka sin egen boendemiljö.

### **Möjlighet till försörjning**

Ett arbete skapar en känsla av delaktighet i samhället, ger kontakter med andra människor men också en ökad ekonomisk trygghet. En bred arbetsmarknad är därför önskvärt. På en liten ort där detta inte är möjligt kan det istället handla om att skapa goda pendlingsförutsättningar till en större arbetsmarknad.

### **Goda resmöjligheter**

Tillgänglighet och goda resmöjligheter är viktigt för att man ska kunna dra nytta av ett gott utbud av service, fritidsaktiviteter och möjligheter till sysselsättning. Bra resmöjligheter innebär resvägar som oavsett målpunkt inkluderar alla trafikslag: gång-, cykel-, bil- och kollektivtrafik. Ett brett utbud av olika transportslag skapar också möjlighet för alla att ta sig fram oavsett ålder eller ekonomisk situation. Det är viktigt att det finns resvägar som är tillgängliga också för personer med olika funktionsnedsättning.

### **En god boendemiljö**

En god boendemiljö innebär ett brett utbud av bostads-

typer och upplåtelseformer som ger en valfrihet när det till exempel gäller kostnadsnivå för boendet. Ett brett utbud underlättar också kvarboende på orten. Förutom själva bostaden omfattar boendemiljön även andra funktioner som är kopplade till boendet som till exempel lekplatser och grönytor.

### **God tillgång till service**

Tillgång till ett varierat utbud av såväl kommunal som kommersiell service är viktigt för ett gott socialt liv. Särskilt för svagare grupper är det väsentligt att dessa funktioner finns nära bostaden. Att det är nära mellan arbetsplatsen och service kan för många vara betydelsefullt för att få en praktiskt fungerande vardag.

### **En meningsfull fritid**

En meningsfull fritid har olika innebörd för olika individer och åldergrupper. Det kan exempelvis vara tillgång till grönområden av olika karaktär och innehåll, caféer/ restauranger, idrottsplatser, platser för spontanidrott och väl genomtänkta mötesplatser och stråk. Förutom platser för aktivitet behövs det också platser för lugn och ro.

### **God hälsa**

God hälsa inbegriper den fysiska hälsan, som är kopplad till sunda och säkra miljöer, men också den psy-

kiska hälsan, som påverkas av delaktighet, inflytande i samhället, ekonomisk och social trygghet med mera.

### **Samhörighet och identitet**

Det är viktigt att kunna känna samhörighet med sin hemort och en stolthet över de kvaliteter den har.

### **5.2.3. Metod**

Nollalternativets och planförslagets sociala konsekvenser beskrivs under varje faktor som definierats som betydelsefull för ett gott socialt liv. Avslutningsvis görs en samlad bedömning.

### **5.2.4. Konsekvensbeskrivning av nollalternativ och planförslag**

#### *Nollalternativet*

Nollalternativet innebär att samma planeringssituation råder som idag. I Vikingstad innebär det att ny byggnation tillkommer inom antagna detaljplaner. Detta innebär marginella förändringar i förhållande till dagens situation.

#### *Planförslaget*

Planen möjliggör för relativt stor utbyggnad av Vikingstad på lång sikt. För att kunna upprätthålla en viss servicenivå bedöms invånarantalet behöva vara 4 000-6 000 invånare. Planen för Vikingstad beskriver

en utveckling av orten med cirka 2000 nya invånare. Ambitionen är att utveckla samhället till en attraktiv ort med småstadskaraktär med arbetsplatser, olika typer av boende och basservice både för Vikingstad och för dess omland.

Nya bostadsområden lokaliseras främst öster om befintligt samhälle. För att förstärka befintlig bebyggelsestruktur och utnyttja befintlig infrastruktur och för att öka stadsmässigheten föreslås två förtättningsområden i befintlig bebyggelsestruktur och i mån av plats även förtätningar i centrum. På så sätt kan marken utnyttjas effektivt och samhället få en småstadskaraktär.

I planen föreslås också att centrum där pizzerior, skola och matbutik är belägna ska utvecklas med ett litet torg som kan bli ortens mötesplats. Centrum är viktigt för att stärka småstadskaraktären så att orten inte utvecklas till en sovstad.

### **Trygghet och säkerhet**

#### *Nollalternativet*

Vikingstad är idag ett relativt litet samhälle vilket innebär en trygghet. Många känner igen sina grannar och genom skolan och olika föreningar är det relativt lätt att utveckla ett nätverk av kontakter inom samhället.

Det är också tryggt att ta sig fram i samhället, både till fots och till cykel. Visserligen finns det få separata gång- och cykelvägar men på grund av att områdena till stor del saknar genomfartstrafik upplevs det inte som otryggt att röra sig i blandtrafik. Fördelen med relativt få separata gång- och cykelvägar är att det går att röra sig på väl upplysta gatumiljöer och inte på ensligt belägna gång- och cykelvägar.

#### *Planförslaget*

Enligt planförslaget ges möjlighet för Vikingstad att fördubbla sin befolkning, dock under mycket lång tid. För att bibehålla tryggheten som finns i ett litet samhälle föreslås en etapputbyggnad och att samhället tillåts växa successivt med mindre delområden, vilket ger de nya områdena möjlighet att integreras i samhället.

Enligt planförslaget ska gång- och cykelstråk samlokaliseras med uppsamlingsgator och strukturbildande lokalgator för att skapa ett nät av trygga stråk där flera trafikslag samlas. Detta ger en ökad trygghet när stråken upplevs mer befolkade.

I planen betonas gaturummets utformning och bebyggelsens förhållande till gaturummet. Utemiljön ska ses som helhet som bör gestaltas. Impediment eller restytter som lätt förfaller och skapar otrivsamma miljöer och

på sikt även otrygghet ska undvikas. Vid nybyggnation ska utformningen av alla ytor beaktas, även trafikytorna eftersom de utgör så stor del av det offentliga rummet.

Inom varje delområde föreslås en blandning av bostadstyper och upplåtelseformer. Detta bidrar till en blandning av invånare med olika livsmönster vilket skapar rörelse utomhus under längre tid av dygnet och därmed också inger trygghet.

### Jämlikhet och integration

#### *Nollalternativet*

Vikingstad har idag en stor andel villor vilket inte bidrar till en ökad jämlikhet och integration. I nollalternativet förändras detta marginellt eftersom det knappast byggs några nya bostäder inom ramen för gällande detaljplaner. Idag saknas även centralt belägna, iordningsställda platser för spontana möten.

#### *Planförslaget*

I planen belyses möjligheterna till förtätning i de centrala delarna av samhället men också till att det i de nya utbyggnadsområdena byggs bostäder av olika typer och med blandade upplåtelseformer vilket kan bidra till en ökad mångfald och integration. Planen pekar också på behovet av att rusta upp den offentliga miljön för att skapa plats för möten och inte minst attraktivare mil-

jöer vilket är särskilt viktigt för dem som bor på mindre yta och/ eller saknar egen trädgård.

### Jämställdhet

#### *Nollalternativet*

Vikingstad har idag goda förutsättningar att främja jämställdhet. En viktig faktor är att samhället är relativt litet. Det innebär fördelarna med att det är lätt att få ihop livspusslet, oavsett tillgång till färdmedel, med närhet till matbutiken med dess kringsservice, den offentliga servicen med skola och förskola samt närheten till kollektivtrafiken. Kollektivtrafiken till omgivande större orter är också god vilket också möjliggör för effektiv pendling till arbetsplatser utanför samhället. Samhällets småskalighet innebär också som beskrivet under *Trygghet och säkerhet*, att många känner igen sina grannar och att det är lätt att utveckla ett nätverk av kontakter inom samhället, både genom skolan och genom det stora utbudet av föreningar. Det upplevs också tryggt att ta sig fram i samhället, både till fots och till cykel vilket främjar jämställdheten. Dock är samhället till stora delar planerat efter bilen som färdmedel eftersom det till stor del saknas separata gång- och cykelbanor.

#### *Planförslaget*

Planförslagets bärande utvecklingsidéer främjar på flera sätt en samhällsstruktur som underlättar för ett

jämställt samhälle. En relativt tät, sammanhållen bebyggelsestruktur skapar inte bara korta sträckor som underlättar att ta sig fram i samhället, oberoende av fortskaffningsmedel, det skapar också möjligheter för ett större folkliv vilket skapar trygghet. Målsättningen är också att utbyggnaden av gång- och cykelstråk ska stärkas, framför allt med goda kopplingar till stationen till och från viktiga målpunkter så som skola och förskola för att underlätta för resande med kollektivtrafiken. Huvudstråken ska också planeras så att de upplevs trygga även kvällstid, exempelvis med god gestaltning och bra belysning.

Målsättning är även att stärka centrumkvaliteterna genom att ge förslag på hur utemiljön kan göras trivsammare vilket främjar den upplevda tryggheten. Det ska också vara möjligt att bo i Vikingstad i livets alla skeden. Genom en medveten satsning på ett brett utbud av boendeformer och upplåtelseformer i olika storlek och prisklass gynnas även jämställdheten.

### Goda resmöjligheter

#### *Nollalternativet*

Vikingstad har mycket goda förutsättningar för resor med de flesta trafikslag: gång-, cykel-, bil- och kollektivtrafik. Med en pendeltågsstation centralt belägen i samhället finns stora möjligheter att resa både inom

regionen och även vidare över hela Sverige. Vikingstad ligger även nära flygplatsen i Linköping. En cykelväg in till Malmslätt är precis färdigställd och nu går det på ett säkert sätt cykla in till Linköping. Även med bil är förbindelserna goda med väg 636 som har hög standard och förbinder samhället både med Linköping och Mantorp och E4:an.

#### *Planförslaget*

I planen betonas vikten av att behålla stationen centralt i orten för att upprätthålla närheten till de goda kollektivtrafikförbindelserna. Planförslaget bygger också på att ingen ny bebyggelse ska tillkomma längre bort än 1,5 km till stationen för att också de nya områdena ska ha tillgång till goda kollektivtrafikförbindelser.

Vägstandarden är redan god till och från samhället. Inne i samhället finns det idag relativt få separata gång- och cykelbanor och den mesta trafiken rör sig i blandtrafik på lokalgatorna. I planen förespråkas att särskilda gång- och cykelstråk anläggs i anslutning till den nya uppsamlingsgatan samt längs strukturbildande lokalgator för att skapa säkra trafikmiljöer samtidigt som trafikslagen samlas i stråk för att öka tryggheten.

#### **En god boendemiljö**

##### *Nollalternativet*

Många anser nog att Vikingstad kan erbjuda en god bostadsmiljö redan idag. Med de korta avstånden inom samhället är det lättare att få ihop vardagslivet, kanske framför allt för barnfamiljer med gångavstånd både till skola och till förskola.

Närheten till stationen med pendeltågsförbindelser till hela regionen är ytterligare en kvalitetshöjande faktor.

Det som kan upplevas som negativt för Vikingstad är det relativt likformiga bostadsutbudet med en stor andel villor. Detta skapar problem för den som söker en annan typ av boende, exempelvis äldre som vill bo kvar på orten men inte orkar eller vill sköta om ett hus eller yngre som vill flytta hemifrån men gärna stannar i Vikingstad.

Även utemiljön har brister. För barn finns det lekplatser men för vuxna finns få tilltalande parkytor. Det är dessutom på grund av större trafikstråk runt orten, svårt att ta sig ut i omgivande landskap utan bil. Även miljön i centrum, som skulle kunna vara en trevlig plats för möten och aktiviteter, har behov av att rustas upp.

#### *Planförslaget*

Planens utgångspunkt är att bygga vidare på den småskalighet som finns och vad det innebär av närhet och trygghet. Genom att skapa en blandning av bebyg-

gelsetyper och upplåtelseformer utökas utbudet och möjligheten att hitta det boende man söker. Genom att förstärka centrum skapas också en mer stadslik miljö som erbjuder ett attraktivt offentligt rum, en plats för spontana möten. Bebyggelsen hålls inom en radie på 1,5 km från stationen för att avståndet dit inte ska upplevas som för stort.

Ett läge för ny skola föreslås. Skolan placeras i anslutning till det nya större utbyggnadsområdena för bostadsbebyggelse. Läget är valt så att det blir tryggt och säkert för barnen att ta sig till och från skolan och så att det ska finnas attraktiva utemiljöer i dess närhet. Mark har avsatts för nya förskolor, både större och mindre enheter. De större enheterna kan innebära att avståndet mellan hem och förskola blir längre vilket kan upplevas som negativt.

Intentionen är också att det omgivande landskapet runt samhället ska göras tillgängligt genom att säkra passager föreslås över de större trafikstråken.

#### **God tillgång till service**

##### *Nollalternativet*

Idag är serviceutbudet begränsat. Det har i Vikingstad, precis som på många andra mindre orter, sakta minskat.

*Planförslaget*

Målet är att minst behålla men gärna utveckla befintlig service i Vikingstad och med ett större befolkningsunderlag ökar möjligheterna för detta. I planen betonas vikten av att behålla matvarubutiken och andra affärsverksamheter i de centrala delarna. Detta är extra viktigt för dem som inte har tillgång till bil för att ta sig till mer bilorienterade lägen. Affärsverksamhet skapar också liv i centrum, något som är viktigt för att orten ska vara attraktiv att vistas i även dagtid när många arbetar. Utan ett centrum med affärsverksamheter riskerar samhället att endast bli en sovstad.

**En meningsfull fritid***Nollalternativet*

I Vikingstad finns relativt många föreningar av olika slag. Detta är en stor tillgång för orten. Även badet och motionsspåret är stora tillgångar. Förutom föreningsaktiviteter är utbudet inne i samhället begränsat vad gäller fritidsaktiviteter.

I samhället saknas attraktiva parker och platser för lek, pauser och möten.

*Planförslaget*

Ambitionen är belysa behovet av ett attraktivt och levande centrum som bland annat inspirerar till att nya

verksamheter kan startas och som skapar rum för spontana möten. När skolan rustas upp bör också behovet av en större idrottshall ses över, något som vore värdefullt för idrottsföreningarna på orten. Idrottsområdet i nordväst bevaras.

En ny större park som kan få en spännande utformning som kan passa alla åldrar föreslås i anslutning till den nya skolan i C.

Föreslagna passager över de större trafikstråken skapar också möjligheter att ta sig ut i omgivande landskap på ett säkert sätt.

**God hälsa***Nollalternativet*

Med det utbud av föreningar som finns på orten finns stora möjligheter till social gemenskap - att knyta kontakter och känna sig behövd och uppskattad - något som är viktigt för en god mental hälsa. Idrottsföreningarnas verksamhet möjliggör också fysisk träning liksom motionsspåret och utomhusbadet ger möjlighet till en aktiv fritid.

Något som kan påverka hälsan negativt är att Vikingstad är påverkat av större trafikstråk i närheten vilket medför risk för bullerstörningar. Om dagens två spår på sikt kompletteras med ytterligare två spår genom

samhället kan vibrations- och bullerstörningar öka för boende i närområdet. Ytterligare spår innebär också en ökad barriäreffekt genom samhället genom att spårområdet breddas. Detta kan upplevas som otryggt och därmed leda till både en fysisk och även en psykologisk uppdelning av samhället.

Trafiklederna begränsar i dagsläget också rekreativsmöjligheterna. Det är svårt att på ett säkert sätt passera dem för att ta sig ut i landskapet.

*Planförslaget*

För att minska de större trafikstråkens barriäreffekt på samhället föreslås ett antal säkra passager över/under stråken för att knyta samman bebyggelsen på båda sidor om järnvägen men också för att öka kontakterna med det omgivande landskapet. Detta innebär förbättrade rekreativsmöjligheter.

Planen belyser de stora försämringar som en komplettering med ytterligare två spår genom samhället skulle innebära i form av ökade störningar. Fler spår kan dock ge förbättrade kollektivtrafikförbindelser, något som är positivt för samhället. I nästa planskede är det viktigt att studera behov av åtgärder för att minska eventuella bullerstörningar, både från järnvägen och från biltrafik.

Samma utbud av fritidsaktiviteter som i nollalternativet finns i planförslaget. Planen belyser dock behovet av en större sporthall som skulle kunna byggas i samband med en ny skola. Detta skulle inte bara gynna skolans elever utan även andra vikingstadsbor i alla åldrar, eftersom hallen skulle kunna användas kvällstid för olika aktiviteter.

För de mindre barnen föreslås i anslutning till den nya skolan i område C ett större parkområde, kanske med en lite större pulkbacke, något som saknas i Vikingstad idag.

### Samhörighet och identitet

#### *Nollalternativet*

Vikingstad är idag en relativt anonym ort men inte minst genom föreningslivet finns en samhörighet och gemenskap i samhället. Den äldre bebyggelsestrukturen centralt i orten skapar en småstadskaraktär som är något att bygga vidare på.

#### *Planförslaget*

Planförslaget är utformat så att det ska ta tillvara och förstärka centrum där den äldre bebyggelsen är belägen. När centrumstrukturen också kopplas till stationen, som är en viktig nod i samhället, ges större möjlighet för exempelvis lite torghandel och andra aktiviteter

som kan bli identitetsskapande för Vikingstad. Ny bebyggelse ska i de centrala delarna och längs strukturbildande gator ha en täthet som skapar en småstadskänsla. Planen öppnar också för möjligheten för byggrupper där flera privatpersoner går samman och utformar sina egna hus. På detta sätt kan bebyggelsen ge upphov till både ökad samhörighet och till en starkare identitet för Vikingstad.

### 5.2.5. Samlad bedömning

#### *Nollalternativet*

Nollalternativet innebär att den idag rådande planeringssituationen gäller också i fortsättningen. I Vikingstad innebär det att ny byggnation tillkommer inom antagna detaljplaner vilket innebär marginella förändringar i förhållande till dagens situation. Samhället fortsätter att vara relativt litet med de kvaliteter som detta medför - bland annat tryggheten i att känna igen många av invånarna. Det är också korta avstånd till skola och förskola, bra kollektivtrafikförbindelser med mera vilket innebär att det är lätt att få vardagslivet att gå ihop. Vikingstad kan redan idag erbjuda en god bostadsmiljö, framför allt för barnfamiljer men också för äldre som kan bo centralt med närhet till affären. Trots att det inte finns så mycket separata gång- och cykelvägar upplevs det relativt tryggt att ta sig fram i samhället, vilket är bra för alla åldergrupper.

Samhällets rika föreningsliv bidrar till en starkare gemenskap och socialt engagemang vilket är positivt för alla åldrar. Det saknas dock offentliga miljöer med plats för spontana möten. Däremot finns det fritidsanläggningar som ger möjlighet till en aktiv fritid.

När det gäller resmöjligheter har Vikingstad mycket goda förutsättningar för de flesta trafikslagen - gång-, cykel-, bil- och inte minst med kollektivtrafik - vilket underlättar för vikingstadsbor att ta sig till och från orten oavsett ekonomiska förutsättningar eller ålder. I framtiden kan dagens två järnvägsspår komma att kompletteras med ytterligare två. Detta skulle kunna ge utökade kollektivtrafikförbindelser, vilket är bra för hela samhället. Förläggs spåren genom samhället innebär det dock stora störningar för närboende.

Totalt sett innebär nollalternativet att inte mycket kommer att förändras i Vikingstad och därmed kommer en del brister troligtvis att bestå. Det kommer det inte byggas så mycket mer, vilket innebär att det även fortsättningsvis kommer finnas få andra bostadsalternativ än villor. Detta påverkar bland annat unga och äldre och deras möjligheter att bo kvar på orten utan att köpa/bo i hus.

Utän befolkningsökning finns även risken att service-

utbudet på sikt minskar vilket skulle få negativa konsekvenser framför allt för grupper, som av olika anledningar har svårt att ta sig utanför samhället för att exempelvis att handla. Det kommer troligtvis inte heller ske någon större utbyggnad av rekreationsstråk och säkra passager som underlättar för rörelser utanför de större trafikstråken. Trafikstråken i sig kan även orsaka framför allt bullerstörningar vilket kan påverka hälsan på lång sikt.

Sammantaget bibehålls de flesta goda kvaliteter som finns men också de brister som finns riskerar att kvarstå.

#### *Planförslaget*

Enligt planförslaget ges möjligheten för Vikingstad att fördubbla sin befolkning, dock under mycket lång tid. Ambitionen är att samhället ska utvecklas under lång tid och att nya områden på det sättet kommer att addera årsringar som successivt integreras med dagens samhälle.

Med mer bebyggelse riskerar biltrafiken att öka. För att det även fortsättningsvis ska upplevas tryggt att ta sig fram i samhället föreslås att gång- och cykelvägar anläggs parallellt med uppsamlingsgator och strukturbildande lokalgator. Förutom att det bidrar till att alla åldersgrupper tryggt och säkert kan ta sig fram i

samhället bidrar det även till att öka trygghetskänslan kvällstid genom att trafikslagen samlas i särskilda stråk.

Generellt betonas vikten av att göra det offentliga rummet inbjudande för alla. Det ska vara lätt att orientera sig och det ska vara säkert och tryggt för alla oavsett kön eller ålder. För att det ska bli attraktivt att bo i Vikingstad även för dem som inte har ett eget hus med egen trädgård är det även viktigt att de gemensamma ytorna håller en hög standard.

För att möjliggöra för fler att hitta ett passande boende i Vikingstad förordas en blandning av upplåtelseformer och bebyggelse typer i olika storlek och prisklass. Detta bidrar även till en blandning av människor med olika livsmönster vilket skapar rörelse i den offentliga miljön längre tid på dygnet och därmed också trygghet.

Att förtäta i befintliga områden är ett sätt att öka stadsmässigheten längs vissa stråk men också att integrera det befintliga med det nya samt att skapa en blandning av upplåtelseformer även i befintlig bebyggelsestruktur.

En av Vikingstads stora kvaliteter är de goda kollektivtrafikförbindelserna, något som bidrar till en ökad rörlighet för en stor grupp människor. Det är därför viktigt att behålla stationen i ett centralt läge för att tillgäng-

ligheten ska behållas. Flödet av människor till och från stationen bidrar också till att samhällets centrala delar befolkas, något som kan stärkas ytterligare om centrum utvecklas enligt planförslaget. Förstärks centrum skapas också en mer stadslig miljö som kan erbjuda ett attraktivt och levande offentligt rum för spontana möten och som inspirerar bland annat till att nya verksamheter kan startas. Förhoppningsvis kan även serviceutbudet öka vilket skulle gynna alla åldrar.

Förslaget innebär dock att trafiken sannolikt kommer att öka, vilket medför ökade störningsrisker främst i form av buller. Ambitionen är att kollektivtrafikförbindelserna ska vara så attraktiva och upplevas som ett så bra alternativ till bilen att bilanvändningen minskar. För att dämpa barriäreffekten, som de större trafikstråken medför, föreslås säkra passager på strategiska ställen.

Planen belyser de stora försämringar som ytterligare två järnvägsspår genom samhället skulle innebära i form av ökade störningar. För Vikingstads del finns det inga fördelar med att förlägga spåren genom samhället, vilket också framgår i planen. Fler spår, oavsett om de förläggs genom eller utanför samhället, kan dock ge förbättrade kollektivtrafikförbindelser vilket är positivt för samhället.

Sammantaget innebär planförslaget en rad förbättringar. Det som dock kan upplevas som negativt ur ett socialt perspektiv är att antalet boende ökar. Det kan upplevas som otryggt och känslan av samhörighet riskerar att dämpas något. Även den ökade trafikmängden kan bli negativ med ökade trafiksäkerhets- och bullerproblem. Vid en övergripande analys av planen bedöms de positiva effekterna överväga, varför förslaget sammanfattningsvis kan anses som positivt för samhället.

### 5.3. Ekonomiska konsekvenser

#### 5.3.1. Inledning

Utbyggnad enligt förslaget i den fördjupade översiktsplanen för Vikingstad ger upphov till intäkter vid försäljning av planlagda tomter och kostnader i samband med planläggning och utbyggnad av allmänna anläggningar. NAI Svefa har fått i uppdrag att beskriva de ekonomiska konsekvenserna vid utbyggnad av planförslaget.

Ekonomiska bedömningar i översiktsplaneskedet är mycket översiktliga och förenade med stora osäkerhetsfaktorer, dels därför att lokalisering och utformning av exploateringsområden och kommunaltekniska anläggningar inte är fastlagda, dels därför att långa utbyggnadstider påverkar nuvärdet av kostnader och intäkter. Utfallet av konsekvensbeskrivningen ska snarast ses som ett underlag för vidare resonemang och beslut om fortsatt inriktning på planering och exploatering. Ju tidigare i planprocessen de ekonomiska konsekvenserna utvärderas- trots de osäkerheter som bedömningarna omfattas av-, desto större är möjligheterna att göra Anpassningar för att påverka utfallet. Allt eftersom mer detaljerad planläggning av området sker, genomförande- och tydliggör och fler skisser tas fram, kan noggrannare kostnadsbedömningar utföras.

Konsekvensbeskrivningen är uppdelad i huvudavsnitten Bostadsområden, Verksamhetsområden och Övergripande åtgärder.

#### 5.3.2. Sammanfattning

Marken inom planområdet ägs både av Linköpings kommunstaten genom Trafikverket och privata fastighetsägare.

I översiktsplanen redovisas sju utvecklingsområden för bostäder och två utvecklingsområden för verksamheter. Dessutom visas ett område för centrumutveckling där förtätning genom komplettering av bebyggelse inom redan bebyggda områden planeras.

Utbyggnaden av de cirka 600 bostäderna inom planområdet kan förväntas pågå under en lång period. Om det byggs 20 bostäder per år motsvarar det en utbyggnadstid på cirka 30 år. Medvetna satsningar och nya attraktiva bostadsområden kan innebära ett snabbare genomförande av översiktsplanen. Utbyggnadstiden för verksamhetsområdena bedöms pågå under samma tid som anges för bostäder.

Kostnaderna för genomförande av planen bedöms översiktligt till cirka 250 miljoner kronor inom utvecklingsområden för bostäder, cirka 25 miljoner kronor

inom utvecklingsområden för verksamheter och cirka 160 miljoner kronor för övergripande åtgärder. Värdet av de byggrätter som skapas bedöms översiktligt uppgå till cirka 400 miljoner kronor.

I genomförda beräkningar är hänsyn inte tagen till den förmodade långa utbyggnadstiden och att intäkter och kostnader inte alltid kommer att gå i takt. Sannolikt kommer därför de årliga utfallen att vara negativa under vissa perioder till följd av att investeringar behöver göras tidigt i projekten medan det tar tid innan alla intäkter har kommit in.

Generellt bedöms omfattningen av exploateringsbar mark i planförslaget vara försiktigt satt. Därmed bedöms beräkningar hålla en god anpassningsmån till framtida eventuella förändringar. Bedömningen är även att beräknade kostnadskalkyler i detta tidiga skede inrymmer höjd för de stora osäkerheter som råder i ett tidigt skede. Detta tidiga skede samt avsaknad av detaljerade förutsättningar innebär att kostnaderna endast är grovt skattade. Framtagna kostnadskalkyler bör således ses över och justeras i ett senare skede mht att fler kända och fastslagna förutsättningar då finns framme.

### 5.3.3. Kalkylförutsättningar

I det följande görs en genomgång av förutsättningarna

för bedömning av de ekonomiska konsekvenserna vid exploatering av de utbyggnadsområden som föreslås i planförslaget.

#### 5.3.4. Metodik

Kalkylmetodiken bygger på förenklade bedömningar där schablonvärden, erfarenhetstal och genomsnittsvärden från tidigare genomförda exploateringar används. Inledningsskede av planeringsprocessen är mycket översiktligt och behäftat med stora osäkerheter.

De översiktliga intäcks- och kostnadsbedömningarna är baserade på den information som finns tillgänglig i planförslaget. Bedömningarna är grova antaganden om kommande utformning. Först när kvartersmark, gatustrukturer och närmare tidplan är fastlagda är det möjligt att med god träffsäkerhet upprätta exploateringskalkyler. Förutom informationen i planförslaget baseras kalkylerna på underlag som kommunen har tillhandahållit och som visar ungefärlig planerad storlek på ytor för gatumark, park/naturmark, kvartersmark etcetera. I underlaget ingår även uppskattning av antal bostäder och fördelning mellan olika bostads- och verksamhetstyper. Kommunen har därutöver tillhandahållit uppskattad kostnad för övergripande anläggningar. Prissättning sker utifrån de prisnivåer som har förekommit på orten.

Kostnadsbedömningarna omfattar poster som normalt förekommer vid marexploatering, såsom utbyggnad av gator och gång- och cykelvägar med tillhörande belysning, dagvattensystem, parker och planteringar, torgytor, lekplatser, kostnader för planläggning (projektledning, planförfattare, administration), grundkarta, fastighetsförteckning, arkeologiska undersökningar, geotekniska undersökningar, naturinventeringar och eventuella bullerutredningar, markkostnader, fatighetsbildning, projekteringsledning för genomförande samt påslag för oförutsedda kostnader.

Intäcksbedömningarna baseras på bedömda byggrättsvärden vid försäljning av exploateringsbar mark, utifrån den mängd byggrätter som i översiktsplanen och övrigt underlag från kommunen bedöms rymmas inom respektive utbyggnadsområde. Värdet på byggrätterna har uppskattats utifrån aktuella genomförda markförsäljningar. Hänsyn är inte tagen till eventuella värdeförändringar som sker över tid. Bostäder är värdebedömda i tomt för flerfamiljshus (kr/kvm BTA), grupphus (kr/tomt, rad-/kedjehus) och småhus (kr/tomt). Verksamhetstomter är värdebedömda i kr/kvm mark. Samma värdenivå för respektive kategori har använts inom hela planområdet utan anpassning till specifika lägesegenskaper.

Kalkylerna är upprättade som totalekonomiska kalkyler, vilket innebär att de redovisar de totala intäkterna och kostnaderna oavsett vem de tillfaller/belastar. Det innebär att såväl kostnader som intäkter i praktiken kommer att fördelas på de olika aktörer som i olika skeden är inblandade i plangenomförandet (markägare, byggherrar, kommunen med flera). Kommunen är därmed bara en av flera aktörer och finansiärer.

Upprättade kalkyler avser pris- och värdetidpunkt i december 2011. Kostnader är bedömda exklusive mervärdesskatt.

### 5.3.5. Markägande och markförvärv

Marken inom planområdet ägs till stor del av Linköpings kommun. Kommunen äger marken norr om Lövskogsvägen upp mot E4 samt en större jordbruksfastighet öster om samhället. Övrig mark ägs av Trafikverket och privata fastighetsägare. Av de redovisade utbyggnadsområdena äger kommunen cirka 50 procent av marken.

Inom områden som ägs av kommunen kan kommunen driva och utföra exploatering. I de fall där privata fastighetsägare berörs, kan exploateringen genomföras i privat regi eller gemensamt i samarbete med kommunen. Alternativt kan kommunen, privat fastighetsägare

eller exploatör förvärva marken och genomföra exploateringen.

Vid bedömning av den värdetförändring som planläggning och exploatering medför, utgör värdet vid pågående markanvändning (ingångsvärdet) en kostnad i kalkylen. I de underliggande kalkylerna finns därmed markkostnad med som en kostnadspost, vilken har som syfte att återge ingångsvärdet för den mark som tas i anspråk för exploateringen. Kalkylposten är därmed inte avsedd att indikera till vilka kostnadsnivåer markförvärv kan komma att ske inom planområdet. Faktiska förvärv kan därmed komma att ske till helt andra prisnivåer än vad som avspeglas i kalkylposten.

### 5.3.6. Kvartersmark

De ekonomiska bedömningarna av exploateringsområdena inkluderar varken kostnader eller intäkter för byggnader och anläggningar inom kvartersmark. Det innebär att bedömningarna inte heller omfattar markberedning med till exempel anpassning av nivåer, sprängning etcetera. I senare skede kan platsen och markens specifika egenskaper ge stor påverkan på dessa kostnader vilket i sin tur kan påverka värdet på marken.

### 5.3.7. Utbyggnadstakt

Befolkningsprognosen, som sträcker sig till 2015, vi-

sar att befolkningen i Vikingstad kommer att öka. Idag uppgår befolkningen till cirka 2 100 invånare. Utbyggnaden av de cirka 600 bostäderna inom planområdet kan förväntas pågå under lång tid. Erfarenheten de senaste åren visar på en utbyggnad av 5-10 småhus per år. Den försäljningstakten indikerar att utbyggnaden av flerbostadshus, grupphus och småhus kan ske med cirka 10-20 lägenheter per år. Sammantaget skulle utbyggnadstiden då bli cirka 30 år för de cirka 600 bostäderna. Medvetna satsningar och ny attraktiva bostadsområden kan leda till en ökad försäljningstakt och ett snabbare genomförande av översiktsplanen. Genomförandet kommer att ske i flera etapper och detaljplaner.

Utbyggnadstakt för verksamhetsområden blir beroende av hur det lokala näringslivet utvecklas vilket är svårt att bedöma. Översiktligt bedöms utbyggnaden av verksamhetsområden minst pågå under samma utbyggnadstid som för bostäder.

Den långa utbyggnadstiden innebär att intäkter och kostnader kommer att falla ut vid olika tidpunkter under en lång tidsperiod. Normalt används analys med kalkylränta när ett ekonomiskt utfall som pågår under lång tid ska värderas. En analys med en kalkylränta ger möjlighet att nuvärdesberäkna värdet av framtida intäkter och utgifter med effekten att dessa nedvärderas. Val av

kalkylränta styrs av flera faktorer till exempel låneränta, risk, inflation och alternativa placeringmöjligheter.

Trots att det finns fördelar med att analysera intäkter och utgifter med hjälp av kalkylränta har detta inte gjorts i bedömningen av planens ekonomiska konsekvenser. Skälet till detta är att de föreslagna områdena ur exploateringsekonomisk synpunkt är förenade med ett antal större eller mindre osäkerheter. Osäkerheterna kan gälla storleken på projekten avseende såväl yta som innehåll och utformning. Vidare råder det osäkerhet kring när i tiden respektive projekt kan bli aktuellt samt med vilken tidsplan det då kommer att drivas. Med hänsyn till dessa osäkerhetsposter baseras den bedömning som kan göras om utfallet i respektive projekt på grova antaganden. I det perspektivet bedöms inte en analys med hjälp av kalkylränta kunna bidra med ytterligare information. Det faktum att kalkylränta inte har använts innebär dock att redovisade nettoresultat kan överskattas om de bedömda intäkterna ställs i direkt jämförelse med de bedömda kostnaderna.

All markexploatering medför stora initiala kostnader innan intäkter kan tillgodogöras. Utredningsarbeten, planläggning och projektering ska genomföras och infrastruktur ska färdigställas innan intäkter kan realiseras genom försäljning av byggrätter. Det kan innebära

att ett projekt i inledningsskedet kan ge negativt resultat i den årliga resultatredovisningen, även om projektets kalkyl sammantaget redovisar en vinst.

### 5.3.8. Bostadsområden

Vikingstad har ett strategiskt bra läge med endast 9 minuter med pendeltåg till centrala Linköping. Planen tar tillvara samhällets goda läge vid järnvägen på sådant sätt att järnvägsstationen blir ortens centrala punkt. Nya bostadsområden lokaliseras så att det är gångavstånd till stationen. Områden närmast stationen föreslås bli utbyggda först och därefter växer orten utåt. En sådan etappindelning innebär att befintlig infrastruktur som gator, gång- och cykelvägar samt tekniska system kan användas och byggas på i stor utsträckning. I takt med att samhället växer och trycket ökar på infrastrukturen kommer dock några större infrastrukturutbyggnader att krävas för vidare utbyggnad av Vikingstad. Dessa beskrivs vidare under Övergripande åtgärder.

Planen redovisar sju utvecklingsområden för bostäder. Utöver dessa utvecklingsområden kan även viss förtätning ske inom samhället och i det utpekade centrumet.

I översiktsplanen har varje delområde markerats med en avgränsning. Hur exploateringen inom respektive delområde utformas och avgränsas får studeras i kom-

mande detaljplanering. I detta tidiga skede har endast en grov uppskattning gjorts av hur stor del av respektive område som kan användas för bostäder, hur mycket som blir gatumark och park-/naturmark. Hur stor del av respektive delområde som slutligen kan bebyggas påverkas även av geotekniska och arkeologiska förutsättningar samt kommande gestaltungsprinciper.

Bebyggelsen inom respektive delområde kan bestå av en blandning av lägenheter i flerfamiljshus, grupphusbebyggelse samt tomter för småhus (villor). Närmare centrum blir bebyggelsen tätare.

Utvecklingen av bostadsområden är grovt indelat i två etapper. Nedan följer en redovisning av utbyggnadsetapperna.

#### Utbyggnadsetapp 1

*A, B, C, D och E*

I den första utbyggnadsetappen ingår delområden som kan ses som förtätning av det befintliga samhället eller som ligger i direkt anslutning till samhället. Generellt har utvecklingsområden inom den första etappen mycket goda möjligheter att ansluta till befintlig infrastruktur. Utbyggnaden kräver därmed inte så stora investeringar i kategorin övergripande kostnader, se vidare 5.3.10 Övergripande åtgärder.

Delområdena kan utformas med blandad bebyggelse. En tätare bebyggelsestruktur kan tänkas i områden som ligger nära centrum och stationen.

Inom delområde C reserveras ett område på cirka 6 hektar för ny skola och för ett större område för park. I delområde D reserveras ett mindre område för förskola. Område för förskola angränsar mot parkområdet.

Områdena C, D och E omfattar områden med kända fornlämningar. Dessa ytor sammanfaller med föreslaget parkområde. Delområdena A och B angränsar mot fornlämningsområde. Förekomst av fornlämningar och indikation på fornlämningar kan komma att påverka framtida byggnation.

Mark inom etapp 1 är övervägande kommunägd. Mindre område omfattar privatägd mark, främst inom delområde A.

A omfattar cirka 2,3 hektar, B cirka 1,3 hektar, C cirka 16,8 hektar (varav cirka 6 hektar utgör skola och parkområde), D cirka 16,6 hektar och E cirka 17 hektar. Totalt omfattar delområdena i utbyggnadsetapp 1 knappt 500 bostäder i blandad bebyggelse. Områdena kan främst förväntas innehålla grupphus och småhusbebyggelse men inom område C kan även rymmas en mindre

andel flerfamiljshus.

### Utbyggnadsetapp 2

#### *Framtida utbyggnadsområde (F och G)*

Den andra utbyggnadsetappens delområden innebär att samhället växer ytterligare norr om spårområdet. I likhet med etapp 1 är delområden utlagd enligt planens bärande idé med nära gångavstånd till järnvägsstationen. Delområden i denna andra utbyggnadsetapp ställer högre krav på övergripande investeringar, bland annat en ny genomfartsgata samt en ny passage på bro över spårområdet, se vidare Övergripande kostnader.

Inom delområde F reserveras ett område för skola. Område G innehåller en mindre yta för förskola.

Delområdena utgör eller gränsar idag mot åkermark. Inom delområde G finns ett större fornlämningsområde vilket kan påverka framtida byggnation.

Mark inom delområde F är kommunägd medan område G omfattar privatägd mark.

F omfattar cirka 6,1 hektar (varav cirka 2 hektar utgör område för skola) och G cirka 10,4 hektar. Totalt omfattar delområdena i utbyggnadsetapp 2 drygt 100 bostäder i blandad bebyggelse. Tätare bebyggelse kan

tänkas mot genomfartsleden.

### Förtätning - bostäder i centrumbebyggelse

Förutom de utpekade utvecklingsområdena föreslås förtätning i samhället samt en tydligare centrumbebyggelse som även ska innehålla bostäder. Centrumbebyggelsen präglas av tätare kvarter och bebyggelse i 2,5-3 våningar. Komplettering i bebyggd miljö innebär att förutsättningarna är goda för anslutning till befintlig infrastruktur samtidigt som anpassning till den befintliga miljön kan ge upphov till andra kostnader.

I planförslaget ingår inga studier av hur många bostäder som kan tillkomma genom förtätningar och i centrumutvecklingen.

### Sammanfattande ekonomisk bedömning av bostadsområdena

Vikingstads goda strategiska läge ger bra förutsättningar för fortsatt utveckling som en attraktiv boendeort. Orten är utpekad som en av kommunens utvecklingsorter. Fler invånare i Vikingstad kan även stärka förutsättningar för lokala servicefunktioner och en utveckling mot en tydligare småstadsidentitet. På så sätt kan ortens attraktivitet öka ytterligare. Med Vikingstads identitet som stationssamhället är det viktigt att beakta en sammanhållen byggnation och nära gångavstånd till

station och centrum. Planen tar väl vara på dessa kvaliteter. Ambitionen med en sammanhållen byggnation återspeglas även i den etappindelning som redovisas i översiktsplanen.

#### **Intäkter**

De totala exploateringsintäkterna i ovan beskrivna bostadsområdena uppskattas översiktligt till knappt 400 miljoner kronor. Intäkterna är schablonmässigt beräknad utifrån bedömd mängd byggrätter samt översiktligt värdebedömning, se vidare Metodik.

#### **Kostnader**

Kostnader för exploatering av de föreslagna utvecklingsområdena uppskattas schablonmässigt till ca 250 miljoner kronor. Det avser kostnader för planläggning och utredningar samt utbyggnad av allmänna anläggningar som ligger inom respektive delområde. De delar av tänkt ny genomfartsgata som ligger inom utvecklingsområden har inkluderats i ovanstående kostnader. De delar av genomfartsgatan som ligger utanför utvecklingsområden som till exempel passage över spårområdet redovisas istället i avsnittet Övergripande åtgärder.

Varje utvecklingsområde ska bära sina egna kostnader enligt vad som redovisas ovan. Utöver dessa kostnader ska även delar av de kostnader som redovisas i avsnittet

Övergripande åtgärder belasta bostadsområdena. Bro över järnvägen och ändrad infart till samhället från väg 636 är exempel på sådana anläggningar som delvis ska bekostas av exploateringsintäkter.

Som ovan beskrivits har de ekonomiska bedömningarna gjorts schablonmässigt med stor osäkerhet som följd. Den sammanfattande bedömningen ska därför inte ses som en exakt redovisning av kommande utfall utan som en grov indikation på exploateringsekonomi.

#### **5.3.9. Verksamhetsområden**

I planförslaget är två områden markerade för verksamheter. Delområdet V är närmst samhället och kan endast omfatta verksamheter som inte är störande för omgivningen. Område V omfattar cirka 7,1 hektar och område Vs cirka 4,9 hektar.

Det är svårt att i dag bedöma attraktiviteten i dessa båda områden. En förutsättning för respektive område är att det lokala näringslivet utvecklas. Exploateringskostnaderna för de bägge områdena beräknas schablonmässigt till totalt cirka 25 miljoner kronor. Dock är kostnaden för utbyggnad av respektive område till stor del beroende av vilka verksamheter som etableras. För att intäkterna ska balansera kostnaderna bedöms att markpriset genomsnittligt bör vara cirka 250 - 300 kr/kvm mark.

#### **5.3.10. Övergripande åtgärder**

Vid utbyggnad i enlighet med planförslaget behövs anläggningar och åtgärder som har en mer övergripande funktion än att betjäna specifika delområden. Utveckling av centrum är viktigt för att ytterligare stärka Vikingstad som attraktiv boendeort. Vissa delområden betjänas mer än andra av de övergripande åtgärderna. Inledningsvis kommer befintligt vägnät till stor del att användas som tillfartsvägar. I takt med att samhället växer planeras bland annat omläggning av infarten till samhället, en ny genomfartsgata och ny bro över järnvägen i östra delen av Vikingstad. Säkra gång- och cykelpassager behövs för att minska järnvägens barriäreffekt men även för att skapa ett fungerande gång- och cykelvägnät som kan främja rekreativitet.

#### **Centrumutveckling**

Planförslaget innehåller ett område för centrumutveckling. Centrumutvecklingen föreslås ske integrerat med utveckling av bostäder och verksamheter i området. Området för centrumutvecklingen sträcker sig längs Fålösavägen från korsningen med Bankebergsvägen fram till passagen under järnvägen samt Mimergatan.

Korsningen Fålösavägen – Mimergatan avses att byggas om för att skapa ett torg där trafiken inte ska dominera som den gör idag. Parallellt med övrig bostads-

utbyggnad planeras för en upprustning av utemiljön i Vikingstads centrala delar. Vilken typ av åtgärder och anläggningar som ska utföras i centrum är inte studerat. Fortsatt planering behöver även belysa hur stort område som ska omfattas av åtgärder. I en översiktlig bedömning, som främst omfattar ny beläggning i hela området, har kostnaderna uppskattas till cirka 20 miljoner kronor. För de mer kommersiella delarna förutsätts att privata intressen kommer in i bilden när projekten ska genomföras.

#### **Huvudgator och genomfartsgator**

När Vikingstad växer behöver både befintlig och tillkommande gatustruktur utvecklas. I översiktsplanen föreslås omläggning av infarten till Vikingstad från väg 636. Även ombyggnad och upprustning av Bankebergsvägen samt andra mindre åtgärder som anslutning från väg 1028 till Valkebobadet och kringliggande områden föreslås. Översiktligt uppskattas kostnader för dessa åtgärder till cirka 20 miljoner kronor.

En stor åtgärd som föreslås i översiktsplanen är utbyggnad av en genomfartsgata som binder samman utvecklingsområden i östra delen av planområdet. Den kostnaden är inkluderad i exploateringskostnader för enskilda utvecklingsområden (dock med undantag för passage över järnvägen, se nedan).

#### **Passager/Broar**

För att knyta ihop de östra utvecklingsområdena planeras en genomfartsgata med ny passage över järnvägen. Exakt läge, utformning och konstruktion av ny bro är inte fastställd. Eftersom marken i området är platt krävs en omfattande vägbank på båda sidor om passagen.

Ytterligare passager vid järnvägen krävs för gång- och cykelvägar för att koppla ihop olika målpunkter och minska järnvägens barriäreffekt. Tre lägen föreslås för passage under järnvägen.

Även två passager under väg 636 föreslås. Dessa passager ger samhället bättre kontakt med grönstråk och strövområden. Mindre åtgärder föreslås även för att skapa en bättre passage i plan över väg 1028.

Översiktligt bedöms kostnaderna för passager i form av broar och tunnlar till drygt 100 miljoner kr. Cirka hälften av den totala kostnaden avser passage för genomfartsgata över järnvägen.

Nyttan av passager/broarna är till stor del allmän vilket medför att en stor del av kostnaderna ska skattefinansieras. I det fall passager/broarna utgör stor nytta för enskilda delområden kan de även finansieras av exploateringsintäkter.

#### **Gång- och cykelvägar**

Gång- och cykelvägarna kommer att utgöra ett huvudvägnät med anslutningar till lokala nät inom bostadsområdena.

Huvuddelen av den utbyggnad av gång- och cykelvägar som föreslås är inkluderad i beräknade exploateringskostnader för enskilda delområden och förutsätts i dessa delar kunna finansieras av exploateringsintäkter, se Bostadsområden. Några föreslagna sträckor för gång- och cykelvägar ingår inte i enskilda utbyggnadsområden. Kostnader för dessa sträckor är översiktligt bedömda till cirka 4 miljoner kronor.

Ett väl fungerande gång- och cykelnät är av betydelse för hela samhället. Finansieringen av det övergripande nätet kan därför till viss del även skattefinansieras.

#### **Fritid och rekreation**

Inom översiktsplaneområdet finns sport- och idrottsanläggningar som avses bevaras och utvecklas. Även iordningställda stråk ut i landskapet till skogsområden är viktiga ur fritid- och rekreationssynpunkt.

Eftersom omfattning och ambitionsnivå inte är fastlagda har dessa inte studerats ur en ekonomisk synvinkel. I det fortsatta arbetet bör kostnader, huvudmannaskap/

förvaltningsformer, markåtkomståtgärder och finansieringslösningar utredas. När dessa fördjupade studier görs bör kostnadskonsekvenserna av föreslagna åtgärder analyseras. Finansiering av utveckling av sport- och idrottsanläggningar kommer att fördelas mellan företag och föreningar och eventuellt kommunen.

#### **Teknisk försörjning**

Utvecklingsområdena kan i stor utsträckning anslutas till befintliga system. Det är dock enbart delar av den föreslagna utbyggnaden som klaras inom befintlig kapacitet för vatten och avlopp. För full utbyggnad enligt planförslaget behöver kapaciteten för vatten och avlopp att ses över. Erforderliga åtgärder och ungefärlig kostnadsbild kommer att studeras i det fortsatta planarbetet.

Fjärrvärmens är utbyggd och nya bebyggelseområden kan anslutas. Fjärrvärmens möjlighet till utveckling och utbyggnad är starkt kopplade till marknadens efterfrågan.

Befintligt ledningsnät för el klarar föreslagen utbyggnad med mindre förstärkningar.

#### **Förorenad mark**

Inom planområdet finns kända områden med förorenad mark eller risk för förorenad mark. Några finns i verk-

samhetsområdet i västra delen av Vikingstad, andra inom befintlig bebyggelse i centrala Vikingstad norr om järnvägen och i ett område strax söder om järnvägen. Verksamheter som kan ha orsakat föroreningarna kan vara bilverkstäder, mekaniska verkstäder, drivmedelshandling, handelsträdgård med flera.

Hur höga kostnaderna bedöms bli för underökningar samt åtgärder och efterbehandlingar av marken får studeras vidare i kommande planering.

#### **Buller**

Bullerutredningar behöver eventuellt utföras vid planering av bebyggelse utmed järnvägen och de större vägarna inom planområdet. Vid planläggning bör nya bostadsområden förläggas så att risken för bullerstörningar minimeras. Skyddsavstånd, bullerskydd samt bebyggelseutformning studeras i detaljplaneskedet. Kostnaderna kan variera kraftigt beroende på vilken typ av bullerdämpande åtgärder som behövs. Översiktligt bedöms kostnader för bullervallar utmed järnvägen till cirka 10 – 15 miljoner kronor.

Inom planområdet finns även industrier och verksamhetsområden som kan ge upphov till buller. Inför kommande planering behöver hänsyn tas till skyddsavstånd och förebyggande åtgärder.

#### **5.3.11. Sammanfattande ekonomisk bedömning**

Förslaget till översiktsplan redovisar en utbyggnad av cirka 600 bostäder. Översiktligt bedöms detta vid värdetidpunkten motsvara byggerättsvärden på knappt 400 miljoner kronor. Nivån på möjliga intäkter ska ställas i relation till kostnader för att utveckla enskilda områden och för att utveckla samhället i stort. Varje utvecklingsområde ska bära sina egna kostnader. Exempel på exploateringskostnader som uppstår är kostnader för utbyggnad av allmänna anläggningar som lokalgator, gång- och cykelvägar, grönytor, utredningskostnader samt kostnader för planläggning. Schablonmässigt är exploateringskostnader för utvecklingsområden för bostäder uppskattade till cirka 250 miljoner kronor och för verksamhetsområden till cirka 25 miljoner kronor. Intäkter från exploatering ska även bekosta åtgärder eller delar av åtgärder som redovisas som övergripande kostnader. Beroende på syftet och karaktären på enskilda anläggningar kan kostnader delas och finansieras både av enskilda utvecklingsområden och av skattekollektivet. Totalt uppskattas kostnader för övergripande anläggningar till cirka 160 miljoner kronor.

Den översiktliga ekonomiska bedömningen pekar på att det finns goda förutsättningar för respektive utbyggnadsområde att bära exploateringskostnader inom

delområdena. Utöver kostnader inom delområdet finns en hög andel övergripande kostnader för utveckling av Vikingstad. Anledningen till den höga andel övergripande kostnader är att det finns ett behov av åtgärder redan idag. Eftersom spårområdet går genom samhället krävs även stora investeringar för att överbygga barriäreffekten. En viss del av de övergripande kostnaderna kommer att finansieras via exploateringsintäkter. Andra delar finansieras via skattemedel eller annan finansiering.

Det översiktliga resultatet ska ställas i relation till den förväntade långa utbyggnadstiden. Det innebär till exempel att intäkter och kostnader inte alltid kommer att gå i takt. Sannolikt kommer därför de årliga utfallen att vara negativa under vissa perioder till följd av att investeringar behöver göras tidigt i projekten medan det tar tid innan alla intäkter har flutit in. Dock innebär översiktsplanens föreslagna etapputbyggnad, där samhället växer utåt likt årsringar, att inledande utbyggnad bör kunna ske utan behov av större övergripande investeringar.

### 5.3.12. Känslighetsanalys

De ekonomiska bedömningarna av genomförande av planförslaget för Vikingstad är upprättade i ett tidigt skede av planeringsprocessen och därmed behäftade med en rad osäkerheter och antagande. I den fortsatta

planeringen kommer noggrannare ekonomiska bedömningar och beräkningar att upprättas. Dessa bedömningar tar inte hänsyn till vem som svarar för en enskild uppoffring eller vem som tillgodoräknar sig en nytta. I senare skede upprättar exploateringsens olika aktörer kalkyler som är koncentrerade till det egna ekonomiska utfallet.

Avgörande för vilka intäkter som uppstår blir hur mycket byggrätter som kan skapas samt värdet av dessa. Det är inte en självklarhet att maximalt antal byggrätter ger det bästa ekonomiska utfallet eftersom en allt för massiv bebyggelse kan vara mindre attraktiv och därmed ge ett lägre värde per byggrätt. Den främsta källan till osäkerhet när det gäller antalet byggrätter är hur stor del av respektive delområde som går att exploatera samt slutlig avgränsning av delområdena. Hur stor del av områden som går att exploatera påverkas till exempel av geotekniska och arkeologiska förutsättningar. Det påverkas även av hur stora ytor som krävs för grönområden och andra allmänna funktioner. I genomförda ekonomiska bedömningar är i regel 30-40 procent av respektive utbyggnadsområdes totala yta borträknad som mark som inte blir kvartersmark. Det bedöms i detta läge som en rimlig uppskattning.

På senare år har nya bostadsområden byggts ut i Viking-

stad. Sett över några år är dock antalet försäljningar av byggklar mark relativt få. Det innebär att underlaget för att bedöma ett marknadsmässigt värde av byggrätter är begränsat vilket i sin tur ger en osäkerhet i bedömd exploateringsintäkt. Utbyggnadstiden förväntas även bli lång och över tid kommer sannolikt bostadskonsumenternas preferenser och övriga marknadsförutsättningar att förändras. Det innebär att både antagen omfattning av antalet byggrätter och antagna byggrättsvärden kommer att förändras över tiden. En tioprocentig förändring av byggrättsvärdena eller antalet byggrätter innebär cirka 40 miljoner kronor i förändrade intäkter.

Exploateringskostnader är beräknade utifrån schablonvärden utan anpassning till områdesspecifika förutsättningar. För att kompensera för det tidiga skedet och de stora osäkerheterna har ett generellt påslag om 20 procent gjorts på exploateringskostnader inom utvecklingsområdena. I mer detaljerade kalkyler i senare skeden av planeringsprocessen görs normalt ett påslag med 10 procent för övrigt och oförutsett. Generellt bedöms beräknade kostnader ligga i övre delen av tänkbara intervall. Detta återspeglas även i en studie av nyckeltal där beräknade kostnader ställs i relation till bedömd mängd byggrätter. Eventuell nedjustering av kostnader bör dock göras först i senare, mer detaljerade kalkylskeden.

Som ovan nämnts (5.3.4 Metodik) görs ofta i kalkylsammanslagning en jämförelse över tiden mellan intäkter och kostnader genom nuvärdesberäkning i förhållande till en kalkylränta. I skedet med fördjupad översiktsplan är osäkerheterna dock så stora att en analys utifrån en kalkylränta inte har bedömts tillföra någon användbar information. Det är dock viktigt att vara medveten om att den långa utbyggnadstiden kraftigt påverkar nuvärdet av de kostnader och intäkter som är redovisade.

### 5.3.13. Finansiering av investeringar

De investeringar som behöver göras i samband med utbyggnad i enlighet med planförslaget kommer som framgått ovan att finansieras av flera olika aktörer varav Linköpings kommun är en. Exempel på finansierare i samband med utbyggnad enligt planförslaget är:

- Linköpings kommun
- Fastighetsägare
- Byggherrar
- Tekniska Verken
- Utsikt Nät AB
- Trafikverket
- Huvudmän för teleledningar, bredband, fjärrvärme
- Verksamhetsutövare
- Företag och föreningar

I beskrivningen nämns att kapaciteten för vatten- och avlopp behöver utökas. Därutöver behövs andra tekniska åtgärder, såsom utbyggnad av el- och teleledningar.

Utöver de kostnader som har nämnts tillkommer även kostnader för byggnation och anläggningar inom kvartermark. Sammantaget kommer således den totala investeringen vid genomförande av översiktsplanen att kraftigt överstiga de belopp som har beskrivits.

Utgångspunkten vid utbyggnaden är att de fastighetsägare/byggherrar/exploatörer som har nytta av anläggningarna i möjligaste mån ska svara för finansieringen. Detta gäller såväl områdesinterna som övergripande anläggningar. I de fall då en större allmänhet har nytta av anläggningarna är det dock rimligt att kostnaden delvis skattefinansieras.

### 5.3.14. Övriga nyttor och uppoffringar

En heltäckande samhällsekonomisk analys ska i princip omfatta alla berörda intressenter, nyttor och uppoffringar. I praktiken behöver dock avgränsningar göras på så sätt som har gjorts i de ovan redovisade ekonomiska konsekvensbedömningarna. Planen skapar dock förutsättningar för ytterligare nyttor och uppoffringar för såväl kommunen som andra intressenter, till exempel:

- Fina och trygga boendemiljöer som attraherar boende från alla samhällsgrupper
- Ökat konsumentunderlag för lokal handel och service
- Förbättrad folkhälsa genom förbättrade gång- och cykelstråk och rekreationsmöjligheter
- Sysselsättnings- och inkomsteffekter genom ökat utbud av arbetsplatser i de nya verksamhetsområdena
- Beskattnings- och statsbidragseffekter till följd av Vikingstads bidrag till kommunens befolknings- och sysselsättningstillväxt
- Effektivare nyttjande av befintlig infrastruktur
- Minskad miljöbelastning till följd av förbättrad kollektivtrafik
- Ökad miljöbelastning till följd av ökad biltrafik på grund av fler boende i Vikingstad
- Ökade kostnader för kommunal service, såsom barnomsorg, skolor och äldreomsorg
- Ökade driftkostnader och ökat slitage på kommunal-tekniska anläggningar till följd av ökad trafik och fler brukare.



## 6. Litteratur

### **Underlag och utredningar särskilt framtagna för översiktsplanen för Vikingstad redovisas på sida 4.**

- Linköpings kommun, Cykelplan för Linköping 2008-2028, antagandehandling 2008.
- Linköpings kommun, Gemensam översiktsplan för Linköping och Norrköping, antagandehandling 2010.
- Linköpings kommun, Hastighetsplan för Linköping, samrådshandling maj 2011.
- Linköpings kommun, Lekplatsplan för Linköpings kommun 2002-2010, antagandehandling 2003.
- Linköpings kommun, Miljö- och riskfaktorer i Linköpings kommun, underlag 2010.
- Linköpings kommun, Naturvårdsprogram för Linköpings kommun, antagandehandling 2003.
- Linköpings kommun, Statistik och utredningar, Områdesbeskrivningar för Vikingstad, 2011.
- Linköpings kommun, Kultur och fritidsstrategi 2010.
- Linköpings kommun, Tillgänglighetspolicy för offentlig utemiljö i Linköpings kommun, 2008.
- Linköpings kommun, Handikappolitiskt program 2009-2012.
- Linköpings kommun, Riksintressen i Linköpings kommun, Bilaga till Gemensam översiktsplan för Linköping och Norrköping, antagandehandling 2010.
- Linköpings kommun, Översiktsplan för staden Linköping, Antagandehandling 2010.
- Folkhälsopolitiskt program för Östergötland 2001-2010.
- VISS, Vatteninformationssystem Sverige, [www.viss.lst.se](http://www.viss.lst.se)
- SKA, Socialkonsekvensanalys människan i fokus 1.0 – Göteborgs stad.
- Banverket, Förstudie Linköping C- Mantorp, 2006 diariernr: BRÖ 04-2270/SA20.
- Banverket, Järnvägen i samhällsplaneringen, underlag för tillämpning av miljöbalken och plan- och byggla-

gen, 2009, diarienummer F08-13934/SA20.

Banverket, Götalandsbanan delen Linköping – Borås, Slutrapport 2010-03-17 diariernr: F08-12021/SA20.

Banverket, Järnvägsutredning, Ostlänken, Bilagor till gemensam del, diariernr: F08-10130/SA20.

Trafikverket, Järnvägsutredning, Ostlänken, delen Norrköping (Loddbý) - Linköping C, slutrapport 2010–06, Publikation: 2010:091.

Trafikverket, Järnvägsutredning Ostlänken, avsnittsutredning Norrköping C - Linköping C, Riskanalys, bilaga 2 till avsnittsutredning - slutrapport september 2009, Diariernr: F08-10130/SA20 BSAB: 9651-05-026.

#### **6.1.1. Internet**

Vikingstads hembygdsförening <http://www.hembygd.se/index.asp?Lev=27713> 2011-06-12

SMHI, klimatdata, <http://www.smhi.se/klimatdata/klimatscenarioer/klimatanalyser/Sveriges-lans-framtida-klimat-1.8256> 2011-09-13

# Översiktsplan för Vikingstad

## Markanvändning

Utställningshandling 2013

### Beteckning

#### Befintligt, bibehålls

-  Befintlig bebyggelse, i huvudsak bostadsbebyggelse. Mindre förtätning kan bli aktuell
-  Befintliga verksamhetsområden
-  Annan mark, i princip oförändrad markanvändning
-  Idrottsområde
-  Stationsområde
-  Befintliga gång- och cykelpassager (planskilt)
-  Elljusspår

#### Nytt/förändrat

-  I huvudsak bostäder
-  Framtida utbyggnadsområden för bostäder, icke störande verksamheter och offentlig service, etapp 2\*
-  Kontor, verksamheter, icke störande. Vegetations-skärm mot intilliggande bostadsbebyggelse
-  Verksamheter, med omgivningspåverkan
-  Område för centrumutveckling och skola
-  Icke störande verksamheter, handel och centrumutveckling\*
-  Ny skola
-  Nya grönområden
-  Pendlarparkering\* / samåkningsparkering
-  Uppsamlingsgata
-  Framtida uppsamlingsgata, etapp 2
-  Strukturbildande lokalgator
-  Nya gång- och cykelpassager (planskilt)
-  Ny gång- och cykelpassage (i plan)
-  Plangräns

\*) Markanvändningskartan redovisar markanvändningen om ny höghastighetsjärnväg lokaliserar utanför Vikingstad. Området närmast järnvägen kan komma att beröras vid en eventuell komplettering av ytterligare spår genom samhället. För vidare information, se avsnitt 3.3.7 Komplettering av ytterligare spår genom Vikingstad i planhandlingen.

0 250 500 1 000 Meter

# Synpunkter på planförslaget välkomnas!

VI VILL HA DINA SYNPKUNKTER SENAST DEN 30 SEPTEMBER 2013

Märk synpunkterna ÖVERSIKTSPLAN FÖR VIKINGSTAD och skicka dem till:

Linköpings kommun  
KS Registrator  
581 81 Linköping

Det går också bra att lämna synpunkter genom att skicka e-post till:

[kommun@linkoping.se](mailto:kommun@linkoping.se)

Upplysningar lämnas av:

Projektledare Matilda Westling tel. 013-20 70 88

[matilda.westling@linkoping.se](mailto:matilda.westling@linkoping.se)

Miljö och samhällsbyggnadsförvaltningen



**Linköpings  
kommun**

Miljö och samhällsbyggnadsförvaltningen

[www.linkoping.se](http://www.linkoping.se)